2-й год издания.

Пролетарыі усіх краёў, злучайцеся!

БЕЛОРУССКАЯ ВЕТЕРИНАРИЯ

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ЖУРНАЛ

Научной, Профилактической, Практической и Профессиональной Ветеринарии.

Подписная цена:
На 1 г. вместе с пр. 9 р.
На 1/2 г. „ „ „ 4 р. 50 к.
На 3 м. „ „ „ 3 р. 75 к.
Прил. отдел. 2 р. с перес.
Для студ. вет. инст. и ветзоотехник. подписная цена на колич. неменее 5 экз. по удостов. профком. на 25% ниже.

НОЯБРЬ—ДЕКАБРЬ
1927 г.
№ 11—12.
ИЗДАТЕЛЬ БЕЛОРУССКИЙ ВЕТЕРИНАРНЫЙ ИНСТИТУТ.

Статьи, корреспонденции, запросы, подписные деньги направлять по адресу:
ВИТЕБСК,
Ветеринарный Институт.

СОДЕРЖАНИЕ.

ВИТЕБСК,
Типография „Коминтерн“.

Пролетарыі усіх краёу злучайцеся!

— БЕЛОРУССКАЯ — ВЕТЕРИНАРИЯ

№ 11—12. | Ноябрь и декабрь 1927 года. | № 11—12.

Проф. А. Н. Макаревский.

Преподавание общей терапии в ветеринарных институтах СССР.

Общая терапия,—наука о методах терапевтического воздействия на больной и ослабленный организм,—занимает определенное место среди медицинских наук, где ей всегда придавалось большое значение. Стоит только познакомиться, хотя бы бегло, с курсом общей терапии больного человека по книгам профессоров Яновского, Плетнева и др., что бы увидеть, какое важное значение имеет общая терапия на медицинских факультетах, а также, чтобы понять, как этот курс своеобразен и совершенно не похож на курс общей терапии больных домашних животных. В медицинских курсах общей терапии главнейшее место отводится всем вспомогательным методам востановлене ослабленного здоровья человека: климатическое лечение, световое, массаж, гимнастика и т. д. и т. д,, о о чем в курсах общей терапии ветеринарных институтов почти не говорится, да и не может говориться.

В старых ветеринарных институтах общей терапии чаще всего отводилось какое то странное место. Общую терапию обычно читал кто либо из профессоров других кафедр, как бы отбывая какую то повинность, почему студенты чаще всего этим курсом не интересовались и не знали его. Так преподавалась общая терапия в Хар. ветеринарном институте целые десятилетия. Только в самое последнее время, примерно в 20—21 г., преподавание этого курса было передано молодому талантливому приват-доценту Арбузову и возникала надежда, что он радикально изменит

чтение курса. Но судьба была немилостива к молодому ученому, он очень скоро умер, после чего общая терапия в этом старейшем институте влачит свое исторически жалкое существование до сих дней.

Если просмотреть весьма краткий курс общей терапии проф. К. М. Гольцмана, по его литографическим запискам, то можно увидеть, что и этот талантливый терапевт отводил курсу общей терапии очень небольшое место. Но у Гольцмана всетаки заметна определенная и стройная система при чтении этого курса.

Одно время, приблизительно 1908—16 годы, проф. Пучковский, которому подбросили общую терапии в б. Юрьевском ветеринарном институте, поднял, с обычным для него талантом, на значительную высоту чтение этого курса и сделал его чуть ли не броневым для оканчивающих студентов. Имеются литографированные записки этого курса у старых дерптских врачей, заслуживающие большого внимания. Но всетаки далее этих записок дело не пошло и они, кажется, даже не были переизданы во второй раз.

В Варшавском ветеринарном институте, если не ошибаюсь, общей терапии совершенно не читалось, по крайней мере, я об этом курсе не имею никаких сведений.

Не лучше дело обстоит в новых реформированных ветеринарных институтах и, что всего страннее, в новом, утвержденном ГУС-ом, учебном плане ветеринарных институтов РСФСР данного курса совершенно нет, хотя я знаю, что и до сих пор общая терапия читается в большинстве ветеринарных институтов.

В этом отношении учебный план Белорусского ветеринарного института, весьма напоминающий учебный план РСФСР, составляет некоторое выгодное исключение и общая терапия, включенная в кафедру частной патологии и терапии, всетаки считается отдельным предметом преподавания, точно также, как офталмология, включенная в кафедру общей и частной хирургии.

Но, быть может, скажут, что если так обстоит и обстояло дело с курсом общей терапии, то этот предмет является чем то лишним, без чего можно обойтись в общем учебном плане ветеринарных институтов и без того многопредметном.

Цель моей заметки и является показать, что чтение курса общей терапии **безусловно необходимо** для ветеринарных институтов и что не следует повторять ошибки старых ветеринарных институтов.

В самом деле, разве можно обойтись без изучения методов терапевтического воздействия на больной и ослабленный организм в отдельных, обобщающих главах? По моему глубокому убеждению, без таких знаний молодой врач надолго будет поставлен в весьма затруднительное положение в выборе методов лечения того или другого больного. Ни курс част-

ной патологии и терапии, ни курс фармакологии не дадут указаний на общие методы лечения. Во всем многообразии изучаемых медикаментов, а также и болезней весьма трудно разобраться в каждом отдельном случае и только курс общей терапии дает такую необходимую ориентировку. Есть хорошая поговорка: «из за деревьев не видно леса», так часто бывает и с врачем, который не может ориентироваться при каждом отдельном случае, не имея руководящей нити общего отношения к больному организму.

Этого мало, общая терапия, по крайней мере, человека учит, как наилучше сохранить и восстановить ослабленное здоровье и общие методы восстановления ослабленного здоровья домашних животных, под влиянием усиленной экоплоатации, неблагоприятных условий содержания и кормления и т. д., должны быть известны и понятны ветеринарному врачу.

Более того. Представим себе на минуту молодого ветеринарного врача, который должен составить необходимый список медикаментов для своей амбулатории. Чем он должен руководствоваться при составлении такого списка? Прежде всего требованиями общей терапии, которая указывает, какие средства должны быть использованы при лечении тех или других заболеваний в широком обобщении.

На русском языке можно, хотя и с большим трудом, найти две книги **Общей терапии**: проф. Е. Френера, изд. 1899 г., и проф. Гольцмана (Беседы по терапии), изд. 1919 г. Заслуживает внимания, как эти весьма авторитетные профессора относятся к курсу общей терапии, тем более что, как мы знаем, оба они являются выдающимися клиницистами, быть может в мировом маштабе. Вот что пишет проф. Френер в предисловии к своему еще первому изданию общей терапии: «После обработки в особых учебниках фармакологии, рецептуры и токсикологии мне еще осталась общая терапия, как последний предмет моего преподавания. Данная книга имеет назначением примкнуть к упомянутым сочинениям, как дополнительный и заключительный том. Изложение общей терапии навсегда останется щекотливой задачей. Ни один медицинский предмет не подвергается таким частым переменам, как терапевтические методы и возрения». Точно также и проф. К. М. Гольман, приступая к печатанию своих «Бесед по терапии» в последние годы своей жизни, пишет: «Предлагаемые **«Беседы по терапии»** являются результатом обработки материала, накопившегося за 40 лет врачебной деятельности. Думаю, что они помогут начинающим товарищам, при сравнительно незначительной затрате энергии и времени, стать на верный путь в этой трудной и ответственной отрасли ветеринарии». Между прочим тот же проф. Гольцман, приступая к первой главе своей книги, нашел нужным дать такой афоризм, выражающий его отношение к общей терапии: **«Путь к своему делу человек должен твердо знать».** Да именно

общая терапия должна стать таким путевым указателем в весьма трудном и ответственном деле врачевания больных животных.

Так смотрят на значение курса общей терапии два наших авторитетных учителя, из которых один, к сожалению, уже умер и не может дополнить своей прекрасной книги «Беседы по терапии», изданной, по многим признаком, весьма торопливо в самый тяжелый 1919 год издательства в СССР.

К большому сожалвнию, обе указанные, небольшие книги проф. Френера и Гольцмана в настоящее время являются библиографичаскою редкостью и положение студентов, изучающих общую терапию весьма затруднительно.

Итак, по моему глубокому убежденяю, курс общей терапии должен читаться во всех институтах, как отдельный, его назначение об'единить и осветить те знания, какие имеют студенты из других курсов, без этих же обобщающих знаний многое для студентов останется не выясненным. По мнению Гольцмана, «для самостоятельной работы на этом поприще (врачебном) недостаточно только знакомства с результатами исследований или занятий прикладнымн науками и приобретения, так называемых, полезных знаний, ибо все это не в состоянии придать нашему уму того, что ему в таком сложном деле необходимо безусловно, а именно: **научного склада мышления»**.

Чаще всего курс общей терапии в ветеринарных институтах читается или проф. фармакологом, или проф. терапевтом. Это совершенно правильное решение вопроса. У медиков наблюдаются и другие комбинации. Проф. медицинской академии М. Яновский, диагност и заведующий пропидевтической клиникой, читал одновременно и общую терапию, но у медиков проф., заведующий пропидевтической клиникой, является не только клиницистом, как диагност, но точно так же терепевтом, а поэтому такая комбинация является целесообразной.

При этом я бы хотел обратить внимание на то, что чтение курса общей терапии фармакологом или терапевтом определяет уже их подход к преподаванию и дает два особых плана в изложении этого предмета. Фармаколог, в силу своей специальности, невольно будет склонен делить все терапевтические средства, так сказать, с фармакологической точки зрения, т. е. с такой же, какая наблюдается и в курсе фармакологии, например: лихорадочные, нервные, желудочные, рвотные, всасывающие, отхаркивающие, потогонные и т. д. Такого метода изложения курса, между прочим, придерживается Берлинский проф. Френер, этот удивительный, талантливый энциклопедист ветеринарных знаний, если не ошибаюсь, начавший с преподавания фармакологии и т. д. и кончивший заведыванием терапевтической клиникой, одновременно изучивший также и хирургию.

Иной метод изложения курса общей терапии у проф. Гольцмана. Он многое годы заведывал терапевтической клиникой Казанского ветеринарного института и у него в его «Беседах по терапии» мы видим уже другой подход, чисто терапевтический Его беседы, если опустить введение, состоят из таких немногих глав: 1. Этиологическое или прямое лечение а) при отравлениях, б) при паразитах, в) при заразных болезнях. 2. О содействии реакции. 3. Лечение при расстройствах кровообращения и изменениях состава крови. 4. Лечение при поражениях дыхательных путей· 5. . . . пищеварительного тракта. 6. ... почек и мочевых путей. 7) ... нервной системы и 8. О врачебном воздействии на обмен веществ. Вот и весь курс (126 стр.). Можно, пожалуй, говорить о незаконченности курса, но он весьма определенный и стройный, что же всего дороже, легко усваеваемый студентами.

Можно весьма и весьма пожалеть о том, что этот важный курс проф Гольцмана, по всей вероятности, уже не будет переиздан, так как, как я уже говорил, этот курс издан весьма небрежно и нуждается в значительных, хотя часто мелочных исправлениях, нередко чисто корректурного свойства. Но кто же без автора возмется за это трудное и ответственное дело?

Быть может во мне также сказывается преподаватель клиницист, но меня значительно больше удовлетворяет метод изложения курса проф. Гольцмана.

Как мне кажется, наиболее удобно просмотреть все методы терапевтического воздействия на больной организм последовательно при заболевании тех или других органов, при чем, конечно, вспомогательно можно будет пользоваться делением медикаментов и других средств по их фармакологическому действию на органы и ткани. Такой последовательный просмотр всего организма животного, между прочим, ни в каком случае не будет повторять частной патологии и терапии. Здесь цель совершенно иная и болезни не рассматриваются по их течению, здесь напротив рассматриваются все методы воздействия на патологически измененные органы, скажем, дыхания, начиная с носовой полости до альвеол и даже до легочной плевры и т. д.

Для полноты добавлю, что в 1884 и 1886 годах, была переведена на русский язык Общая терапия проф. Элленбергера, значительно большего об'ема (более 500 стр.), чем Общая терапия проф. Френера (180 стр.), но, конечно, эту книгу, изданную еще д-ром мед. Шмулевичем, когда-то весьма известным переводчиком ветеринарных немецких книг, теперь найти совершенно невозможно. В книге проф. Элленбергера уделяется весьма большое внимание истории терапии и указывается, как постепенно менялись взгляды на терапевтическое вмешательство при заболеванми животных и человека. В курсе Общей терапии проф. Пучковского также уделяется большое внимание истории терапии. Между прочим

в этом курсе имеется весьма подробная глава о гомеопатическом лечении животных и человека.

Конечно, было бы желательно, что бы и эта историческая часть курса вошла в программу общей терапии ветеринарных институтов СССР, если только для этого найдется время у преподавателя этого весьма ответственного и, я бы сказал, не легкого, но такого необходимого курса.

Мне думается, что преподавание курса общей терапии в ветеринарных институтах более необходимо, чем на медицинских факультетах, во 1-х потому, что, по существу, мы ведем сравнительное изучение влияния лекарственных средств на больной организм разного рода животных, а следовательно обобщение этих методов более чем необходимо, во 2-х же потому, что преподавание фармакологии в большинстве наших институтов до сих пор поставлено не надлежащую высоту по весьма многим причинам, а поэтому необходимо, что бы терапевт с своей стороны вновь просмотрел в широком обобщении все средства, которые могут сказать влияние на больной организм, как в положительном, так и в отрицательном отношении.

Одновременно с этим необходимо, что бы в курсе общей терапии были указаны все вспомогательные методы благотворного влияния на больной или только ослабленный организм: покой, движение, воздух, вода, массаж и т. д. и т. д., которые играют такую колоссальную роль в терапии человека и о значении которых никогда не должен забывать ветеринарный врач. Иллюстрирую это таким примером: к нам приводят молодую рабочую лошадь с какими либо пороками не острого свойства органов кровообращения или дыхания, просят вылечить эту лошадь, но часто все лечение этого больного будет больше всего зависить от покоя, умеренного движения и от особой диэты на более или менее продолжительное время, чем от леченья какими либо медикамеетами. Надо, что бы ветеринарный врач постоянно учитывалал все эти обстоятельства, надо, что бы он не придавал преувеличенного значения влиянию тех или других медикаментов на больной организм, этому же всему скорее всего научит его общая терапия.

К. И. Епифанов.

К вопросу о некоторых важнейших агентах биологического окисления.

Кафедра Биологической Химии Б. В. И.

В статье: «К вопросу о сильных и слабых окислителях и проблеме биологического окисления» *) мной подчеркивался многим известный факт, что перекись водорода окисляет всевозможные органические вещества, в случае, если она имеет возможность пользоваться так называемыми **катализаторами.**

Как на один из таких катализаторов обычно указывается на соединения металла Fe; в частности—мы указывали на $FeSO_4$, а также на то, что причиной весьма затормаживающей широкую окислительную активность перекиси водорода является возможное образование H_2O в процессе окисления из окисляемого вещества и из перекиси водорода, при плохой, как известно, ее способности к электролитической диссоциации.

Эта слабая диссоциация H_2O_2, имеющая в перспективе дать O и H_2O, приостанавливается возможным продуктом окисления—H_2O при самом возникновении реакции окисления.

И вот для того, чтобы избежать затормаживающего влияния H_2O и употребляют такой катализатор, как, напр., $FeSO_4$etc.

Ион-$Fe^{\cdot\cdot}$ сернокислой закиси железа ($FeSO_4$), как мы говорили, переходит под действием H_2O_2 в высшую степень окисления и Fe принимает окисную форму, каковой является в описанной пробе на перекись водорода с крахмальным клейстером и иодистым кали (в слабокислой среде) $Fe_2(SO_4)_3$.

Собственно, точнее было бы сказать, что при переходе иона-$Fe^{\cdot\cdot}$ в ион-$Fe^{\cdot\cdot\cdot}$ получается из $FeSO_4$ прежде всего окисная соль формы:

$$\begin{matrix} Fe^{\cdot\cdot\cdot}{=}SO_4 \\ >O'' \\ Fe^{\cdot\cdot\cdot}{=}SO_4'' \end{matrix}$$

каковая и отдает тут же кислород окисляемому веществу, переходя опять в закисную соль $FeSO_4$.

Кстати сказать, эта форма $\begin{matrix} Fe{=}SO_4 \\ >O \\ Fe{=}SO_4 \end{matrix}$ и существует рядом с $Fe_2(SO_4)_3$ в растворе:

$$\begin{matrix} Fe{=}SO_4 \\ >SO_4 \\ Fe{=}SO_4 \end{matrix} + H_2O \rightleftarrows \begin{matrix} Fe{=}SO_4 \\ >O \\ Fe{=}SO_4 \end{matrix} + H_2SO_4.$$

*) Журнал «Белорусская Ветеринария», № 9—10. 1927 г.

Представим теперь на момент на месте $FeSO_4$ гидрат закиси железа $Fe(он)_2$ [осаждается в виде белой студенистой массы при прибавлении к солям закиси железа щелочей], уже на воздухе легко окисляющийся, переходя через **зеленый** в **бурый** цвет, в гидрат окиси, а последний изобразим, как это обыкновенно и делается, в виде $Fe(он)_3$*).

Ионы окиси железа обладают лишь очень слабыми основными свойствами, т. е. иначе говоря, $Fe(он)_3$ очень плохо отщепляет гидроксил-ионы OH' и, следовательно, это соединение должно испытывать, как окислитель, большие затруднения при встрече в растворе со многими органическими веществами, исключая альдегиды и им подобные соединения.

Превращение окиси железа в гидратном виде $Fe(он)_3$ в соответствующую закись: $2\ Fe(он)_3 = 2\ Fe(он)_2 + H_2O + O$ встретит значительное затруднение при окислении соединений, дающих в результате окисления и H_2O.

А это обстоятельство может смутить тех, кто представляет себе окислительные ферменты состоящими «преимущественно из коллоидного гидрата окиси металла, например, железа, меди или марганца, которые способны принимать две формы, переходящие одна в другую при окислении»**).

Каким же образом можно себе представить окисление многих органических (помимо альдегидов etc) соединений при содружестве с таким катализатором, как железо в гидратной форме (закиси или окиси)? Как можно себе мыслить переход гидратного окисного железа в гидратное закисное и обратно (при окислении каких-либо соединений, помимо альдегидов etc)?

Этот вопрос естественно может возникнуть.

Если сернокислое железо $FeSO_4$, под влиянием перекиси водорода переходящее в окисную форму: $\begin{matrix} Fe=SO_4 \\ >O \\ Fe=SO_4 \end{matrix}$, может быть катализатором для H_2O_2 при окислении всевозможных органических соединений, то это неудивительно и вполне понятно.

Как же коллоидный гидрат окиси железа (в нейтральной среде) может нести подобную же функцию?

Как может гидрат окиси железа окислять соединения, дающие в результате окисления и H_2O, и, сделав цикл, т. е. пройдя закисную форму и возвратившись под влиянием H_2O_2 (или O_2) в прежнее состояние, продолжать окисление, иначе—быть идеальным катализатором окисления?

*) Под влиянием перекиси водорода последний, взболтанный в **сильно щелочном** растворе, может в свою очередь дать соединения, производные окисла FeO_3, легко доходящие при раскислении до $Fe(OH)_3$, но не до $Fe(OH)_2$, а ниже только и имеется в виду превращение: $Fe(OH)_3 \rightleftarrows Fe(OH)_2$, и, таким образом, вышеуказанный факт не стоит в противоречии с нижеизложенным.

) При чем, «эти гидраты окиси связаны с известным стойким органическим коллоидом,—камедью, белком и т. д.». (W. Bayliss**. Введение в общую физиологию, 1927).

Это вполне может быть недоуменным вопросом у некоторых, ознакомившихся с моей предыдущей статьей: «К вопросу о сильных и слабых окислителях и проблеме биологического окисления».

Тем более это увеличится при разборе выражения: «С другой стороны, по своей обратимости, ионно-электронная реакция: $O''=O^{\cdot\cdot}+4\ominus=O''+O''$ потечет влево, если будем каким-нибудь путем удалять молекулярный кислород ($O''=O^{\cdot\cdot}$), и железо катализатора примет закисную форму, что и случается, если, напр., оксигемоглобин (обозначаемый Hb. O_2) поместить в пространство, из которого выкачивают воздух: Hb O_2—O_2=Hb».

Может явиться вопрос: «Чем же обусловливается легкость обратного течения ионно-электронной реакции: $O''=O^{\cdot\cdot}+4\ominus=O''+O''$, в случае помещения оксигемоглобина в vacuum, и разве мыслимо такое же легкое, в подобных условиях, течение реакции:

$$4Fe(OH)_3-O_2=4Fe(OH)_2+2H_2O,$$

если оксигемоглобин имеет структуру типа $Fe^{\cdot\cdot\cdot}{<}^{X''}_{OH'}$?»

На первый взгляд, поэтому, можно было бы даже рискнуть подумать о существовании чего-товроде «адсорбционной» (Hb.O_2) связи кислорода (O_2) с красящим веществом красных кровяных телец (Hb), *) а это значило бы, в действительности, отвергнуть достаточность поверхностных сил и Fe гемоглобина для всевозможных окислительных процессов и заставить придумать для этого еще дополнительные агенты.

Но это возможно только на первый взгляд.

В том случае, когда Fe служит катализатором и подвергается при функционировании в качестве такового воздействию O_2, то первой же естественной ступенью перехода закисной его формы $Fe^{\cdot\cdot}X''$, какова бы она ни была, будет окисная форма $\begin{matrix}Fe^{\cdot\cdot\cdot}=X''\\ >O''\\ Fe^{\cdot\cdot\cdot}=X''\end{matrix}$ (на подобие $\begin{matrix}Fe\ SO_4\\ >O\\ Fe\ SO_4\end{matrix}$), которая, будучи крайне неустойчивой, тут же легко переходит в 2 $Fe^{\cdot\cdot}X''$ при встрече с окисляемым веществом, даже дающим при окислении H_2O.

Эта окисная форма является весьма подвижной и не столь стабильной, как $Fe^{\cdot\cdot\cdot}{<}^{X''}_{OH'}$, (где X″ может быть SO_4'', $(OH)_2''$ и т. д.).

Неустойчивость формы $\begin{matrix}Fe^{\cdot\cdot\cdot}=X''\\ >O''\\ Fe^{\cdot\cdot\cdot}=X''\end{matrix}$ по сравнению с $Fe^{\cdot\cdot\cdot}(OH)'X''$ в значительной мере об'ясняется тем, что она при раскислении своем, т. е. при окислении какого-либо органического соединения (вообще после уда-

*) По существу от этого мало и отличается представление, выраженное словами: «**Оксигемоглобин**, называвшийся прежде **гематоглобулином** или **гематокристаллином**, представляет молекулярное соединение гемоглобина с кислородом» (проф. **О. Гаммарстен**. Учебник Физиологической химии).

ления O), дает вместо одной молекулы две (2 Fe·· X″), а это означает увеличение в том месте, где эта форма перед тем находилась, осмотической энергии, каковая может перейти (и переходит) в тепловую.

Таким образом, с точки зрения **закона деградации энергии** эта неустойчивость формы $\begin{matrix} Fe^{\cdots} = X'' \\ > O'' \\ Fe^{\cdots} = X'' \end{matrix}$ вполне естественна и законна.

Затем, по закону Ле-Шателье, если мы в системе: $O'' = O^{\cdot\cdot} + 4\ominus \rightleftarrows O'' + O''$, находящейся в равновесии, увеличим концентрацию $O'' = O^{\cdot\cdot}$, т. е. увеличим вследствие этого осмотическую (resp. об'емную) энергию системы, то должен произойти процесс, направленный в сторону противоположную этому действию, т. е. должно произойти действие, понижающее осмотическую энергию этой системы.

И в самом деле,—благодаря образованию и присоединению O″ к двум молекулам Fe X произойдет образование только одной молекулы $\begin{matrix} Fe^{\cdots} = X'' \\ > O'' \\ Fe^{\cdots} = X'' \end{matrix}$, а с уменьшением числа частиц в растворе, как мы знаем, связано уменьшение осмотической (resp. об'емной) энергии.

С другой стороны, обратно, при уменьшении концентрации $O'' = O^{\cdot\cdot}$, т. е. при уменьшении осмотической (resp. об'емной) энергии системы, мы должны ожидать процесс обратный, ведущий к увеличению осмотической энергии системы, а это может быть—в случае перехода $\begin{matrix} Fe^{\cdots} = X'' \\ > O'' \\ Fe^{\cdots} = X'' \end{matrix}$ (а не Fe(OH)X! в 2 Fe···X″ с потерей O.

Иначе говоря, при уменьшении парциального давления кислорода, соединение $\begin{matrix} Fe^{\cdots} = X'' \\ > O'' \\ Fe^{\cdots} = X'' \end{matrix}$, как неустойчивое, будет терять O, образуя 2 Fe···X″, что связано с увеличением осмотической энергии данной системы, которая переходя в тепловую, будет таким образом способствовать увеличению **всеобщей энтропии.**

Из сказанного мы видим, что нет ничего неестественного в легкости обратного течения этой реакции в применении к оксигемоглобину, помещенному в vacuum, принимая для оксигемоглобина вышеозначенную форму строения: $\begin{matrix} Fe^{\cdots} = X'' \\ > O'' \\ Fe^{\cdots} = X'' \end{matrix}$.

Собственно, в применении не к раствору (в особенности несколько раз перекристаллизованного) оксигемоглобина, а к крови, следует принять существование и адсорбированного к красным кровяным тельцам кислорода.

Получается система, состоящая из адсорбированного к красным кровяным тельцам молекулярного кислорода и кислорода, образовавшего уже описанную подвижную*) форму

$$\begin{matrix} Fe^{\cdots} = X'' \\ > O'' \\ Fe^{\cdots} = X'' \end{matrix}.$$

Недаром Ludwig u Siegfried наблюдали, что кровь восстановленная сернистыми соединениями (или пропусканием струи водорода) до полного исчезновения спектра оксигемоглобина и появления чистого спектра гемоглобина, отдает еще в пустоте большие количества кислорода.

Отсюда и явилось предположение Ludwig'a и Siegfried,а о существовании еще т. наз. **псевдогемоглобина**, считая его промежуточным звеном между гемоглобином и оксигемоглобином.

Кроме того, ведь и **Hoppe-Seyler**, собственно, делал различие между гемоглобином с оксигемоглобином и так называемыми им **флебином** (в венозных кровяных тельцах) и **артерином** (в артериальных красных кровяных тельцах).

Артерин, напр., много легче, чем оксигемоглобин, отдает в vacuum слабосвязанный с ним кислород (это ясно, так как помимо описанной подвижной окисной формы имеется и адсорбированный к поверхностям кислород).

Затем, он отличается повышенной «каталазной» активностью,—сильно разлагающе действует на перекись водорода, не окисляясь при этом.

Если под влиянием каких-либо обстоятельств форма $\begin{matrix} Fe^{\cdots} = X'' \\ > O'' \\ Fe^{\cdots} = X'' \end{matrix}$ перейдет, присоединяя элементы воды, в 2 Fe(OH)X, то тем самым она потеряет значительную часть своей окислительной активности (этот переход, как легко видеть, не имеет для себя значительных препятствий).

Последнее явление, т. е. утрату значительной части окислительной активности, мы и наблюдаем, напр., в случае перехода красящего вещества крови из формы оксигемоглобина в форму метгемоглобина**).

Как известно, последнее соединение является так же кислородным соединением гемоглобина, как и оксигемоглобин, и содержит по исследованиям **Hüfner'a** и др., то же количество кислорода, что и оксигемоглобин, только в более прочной связи. (По **Hoppe-Seyler'у** будто-бы изомер оксигемоглобину).

*) Даже при обыкновенном продолжительном хранении в запаянных стеклянных трубках раствора оксигемоглобина, последний постепенно восстанавливается в гемоглобин (частью образуется и метгемоглобин).

**) Запаянная в стеклянную трубку артериальная кровь, при постепенном потреблении своего кислорода, становится венозной, при чем образуется некоторое количество метгемоглобина.

Метгемоглобин, при помещении раствора его в vacuum, не отщепляет уже кислорода, как нельзя этого сделать и с $Fe(OH)_3$ в подобных же условиях.

«Метгемоглобин вовсе не содержит кислорода в молекулярной или способной к диссоциации связи, но, повидимому, кислород нужен для образования метгемоглобина, так как он образуется только из оксигемоглобина, а не получается из гемоглобина в отсутствии кислорода или окисляющих агентов». (Проф. О. **Hammarsten**. Учебник Физиологической Химии).

Есть основание предполагать, что метгемоглобин находится в таком же отношении к оксигемоглобину, как $2\ F^{\cdots} \lessgtr \begin{matrix} X'' \\ OH' \end{matrix}$ к $\begin{matrix} Fe^{\cdots} = X'' \\ \quad > O'' \\ Fe^{\cdots} = X'' \end{matrix}$ (где X'' может быть SO_4'', $(OH)_2''$ и т. д.).

«При действии красной кровяной соли или марганцевокислого калия на оксигемоглобин, от него сперва отщепляется одна молекула кислорода*), т. е. весь рыхло с ним связанный кислород**) и затем только при последующем образовании метгемоглобина входят в соединение или два атома кислорода (**Haldane**), или два гидроксила (**Hüfner**, v. **Zeynek**)». (Проф. О. **Hammarsten.** Учебник Физиологической Химии).

Надо полагать, что оба последние исследователя (**Hüfner**, v. **Zeynek**) являются более правыми, так как тут происходит процесс, который можно изобразить схематично:

$$2 \begin{matrix} FeX \\ > O - O_2 \\ FeX \end{matrix} = 2 \begin{cases} FeX \\ FeX' \end{cases} \text{ и } \begin{cases} FeX \\ FeX \end{cases} + \begin{cases} OH \\ OH \end{cases} = \begin{cases} Fe(OH)X \\ Fe(OH)X \end{cases}$$

Разумеется, действию некоторых восстановителей может подлежать и метгемоглобин.

Точно также нам хорошо известно, что $Cu(OH)_2$ при классической пробе **Троммера**, окисляя альдегидные соединения, не окисляет, напр., глицерина, между тем как медь входит в состав дыхательного пигмента некоторых пауков, гастроподов, головоногих (цефалоподов) и ракообразных— **гемоцианина** (аналог гемоглобина) и выполняет функции железа, способствуя окислению всевозможных органических соединений.

Гемоцианин, вступая в рыхлую связь с кислородом воздуха, дает **синий** продукт (**оксигемоцианин**), указывающий на присутствие ионов-$Cu^{\cdot\cdot}$

*) Происходит не в буквальном смысле отнятие молекулярного кислорода, а отнятие кислорода, находящегося в окисной форме: $\begin{matrix} FeX \\ >O. \\ FeX \end{matrix}$

**) Схема этого: $2\ KMnO_4 + H_2O + 3 \begin{matrix} FeX \\ > O \\ FeX \end{matrix} = 2MnO_2 + 2KOH + 3O_2 + 6\ FeX.$

(сообщают раствору синий цвет), обесцвечивающийся при отдаче O тканям и вновь синеющий при встряхивании его на воздухе.

Это также может быть об'яснимо тем, что кроме такого соединения, как $Cu(OH)_2$, возможно и даже естественно при каталитических окислительных процессах соединение: $O'' < \begin{matrix} Cu^{\cdot\cdot}(OH)' \\ Cu^{\cdot\cdot}(OH)' \end{matrix}$, или вообще, типа: $O'' < \begin{matrix} Cu^{\cdot\cdot}X' \\ Cu^{\cdot\cdot}X' \end{matrix}$, как существует соль типа: $SO_4'' < \begin{matrix} Cu^{\cdot\cdot}(OH)' \\ Cu^{\cdot\cdot}(OH)' \end{matrix}$, получающаяся в виде сине-зеленого осадка при первом прибавлении $NH_4(OH)$ к раствору соли окиси меди—$CuSO_4$.

Соединение типа: $O'' < \begin{matrix} Cu^{\cdot\cdot}X' \\ Cu^{\cdot\cdot}X' \end{matrix}$, весьма возможное и естественное при каталитическом процессе окисления, уже легко (по тем же вышеизложенным для $O'' < \begin{matrix} Fe^{\cdot\cdot\cdot}X'' \\ Fe^{\cdot\cdot\cdot}X'' \end{matrix}$ основаниям), не в пример $Cu(OH)_2$, отдает тканям O, превращаясь в закисное соединение, могущее перейти вновь в вышеописанное соединение под действием кислорода воздуха и, таким образом, обслуживать, как хороший катализатор, вышеописанные процессы.

Недаром некоторые авторы*) изображают гидраты окисей меди и железа вообще соответственно: $CuO.nH_2O$ и $Fe_2O_3.nH_2O$, где n может быть, надо полагать, разным числом, смотря по условию.

Из всего вышеизложенного, следовательно, можно вывести заключение, насколько несерьезны могущие возникнуть сомнения в способности **поверхностей** (являющихся причиной осмотических энергий, **дающих толчок** определенному течению окислительных процессов и способствующих созданию повышенного химического потенциала кислорода) в связи с некоторыми химическими соединениями того или иного из перечисленных **металлов,** активируя кислород воздуха, быть достаточными агентами окисления всевозможных органических соединений и не нуждаться в сотрудничестве дополнительных агентов, как не нуждается в них перекись водорода в присутствии $FeSO_4$, как катализатора, для окисления вышеозначенных соединений.

К тому же, и **А. Н. Бах** с **А. А. Культюгиным** в своей обстоятельной работе: «О пероксидазных функциях оксигемоглобина» (Журнал Экспериментальной Биологии и Медицины, № 1, 1925 г.) пришли к заключению, что «ничто не мешает рассматривать оксигемоглобин, как пероксидазный фермент», а в виду того, что «растворы крови, одинаковые по интенсивности окраски, проявляют одинаковые пероксидазные действия» и «отношение показателя гемоглобина к показателю пероксидазы крови у людей и у кроликов является величиной постоянной», есть полное

*) Проф. **А. Голлеман.** Руководство по Неорганической Химии, 1919.

основание думать, что «оксигемоглобин является единственным*) пероксидазным агентом крови».

Что же касается до угнетающего «пероксидазные» функции крови и оксигемоглобина действия предварительно добавленной, за известный промежуток времени, перед пробой с гваяколом, перекиси водорода, то это вполне понятно из сказанного в предыдущей («К вопросу о сильных и слабых окислителях и проблеме биологического окисления») и настоящей статье.

Проба, поставленная в данном случае с кровью, естественно не удастся, так как кровь, проявляя «каталазные» свойства, разлагает перекись водорода заранее.

Раствор же дважды перекристаллизованного гемоглобина, не проявляя «каталазных» свойств, не даст, вместе с тем, и положительной пробы с гваяколом, в виду перехода его за период до прибавления гваякола под влиянием перекиси водорода в форму метгемоглобина.

Последний же, как известно, обладает в высшей степени пониженной окислительной активностью**).

[Несомненно имеет значение и существование в Hb (собственно в гематине, resp. гемохромогене) двойных связей, благодаря чему он может к тому же легко подвергаться разрушающему его окислению, при чем уменьшается количество H_2O_2].

Вполне понятно тут также «защитное» действие (от потери окислительной активности гемоглобином) гваякола, прибавленного к крови (или оксигемоглобину) **одновременно** с перекисью водорода: он как бы своевременно «перехватывает» «активированный» железом гемоглобина кислород, и мешает, таким образом, образованию O_2 и (в случае оксигемоглобина) структурным изменениям в сторону метгемоглобина.

Что же касается до отношения крови и оксигемоглобина **к сравнительно значительной** кислотности ($N/_{10}$ H_2SO_4 и HCl), при чем в этом случае наступает заметное понижение окислительной активности, то это может быть об'яснимо, главным образом, тем, что при этом образуется некоторая часть окисного соединения Fe(OH)X [происходит известное разложение оксигемоглобина, при чем образующийся гематин (в кислой среде), имея спектр, очень похожий на спектр метгемоглобина,

*) Разумеется, в виду нахождения в кровяной сыворотке следов меди, железа и марганца и присутствия коллоидно-диспергированных тел, надо полагать, и она могла бы играть некоторую (только крайне незначительную) роль в окислительных процессах, лишь обычно эта роль настолько незначительна, что подавляется таковою красных кровяных телец.

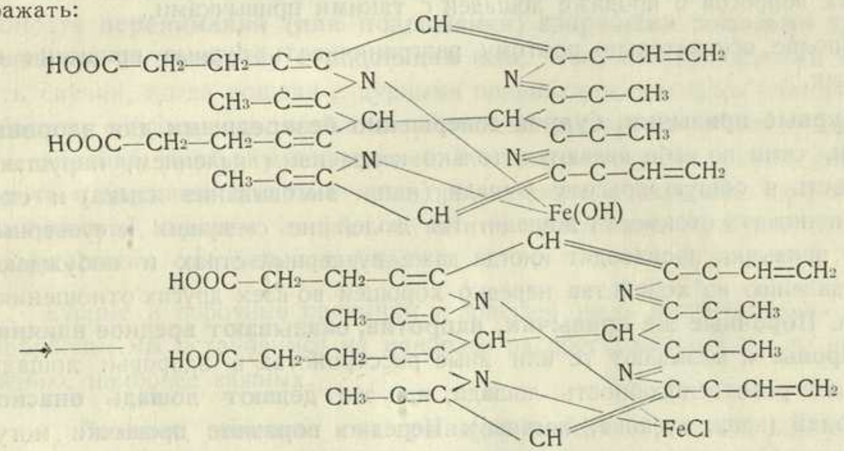
**) Нужно полагать, что громадная доля «понижения каталазных свойств растворов крови при продолжительном хранении их» также имеет своим основанием переход значительной части оксигемоглобина крови в метгемоглобин (кроме указанной мной в предыдущей статье причины —«старения» коллоидов и т. д.).

надо полагать, имеет с ним сходство и в связи железа с кислородом, и, следовательно, в отношении окислительной активности последнего]*).

Итак, мы видим, в какой мере участвует «минеральный» мир со своими ионами элементов Fe, Cu, Mn (а возможно еще и других**) в важнейших жизненных процессах протоплазмы, процессах, выязляющих заложенные в протоплазме потенциальные силы, без чего была бы невозможна жизнь протоплазмы,—процессах окислительных, иначе говоря, мы видим, в какой степени, участвуя в «электронном обмене» в единении с поверхностными силами, вышеупомянутые ионы «минерального» мира являются действующими элементами жизненных «бродил», могущественной силе которых наши предки удивлялись, выражая это словом—«фермент», что значит—скрытый, неизвестный, и были по своему правы, так как несущие эту могущественную силу—электроны им были еще неизвестны.

---

*) Формулу гематина и соответственно ему гемина по **Кюстеру** следует изображать:



Полученные расщеплением гемоглобина и «омылением» гемина гематины не тождественны: при последнем, т. е. «омылении», надо ожидать значительного образования $Fe(OH)_3$, осаждению которого, как известно, органические соединения препятствуют.

Вот почему у гематина, полученного «омылением» гемина, не удавалось получить обратно кристаллов солянокислого гематина (гемина).

) Как, напр., S, ионы которой могут принимать разную форму, и которая входит обычно в состав т. наз. полноценных белков в виде аминокислот цистина и цистеина, имеющих значение, по **Гопкинсу, как агентов катализа (в виде находящегося в клетках организма дипептидаглютатиона) при процессах клеточного дыхания.

Под влиянием разных окислителей ион S'', теряя электроны, может дойти даже до $S^{\cdot\cdot\cdot\cdot\cdot}$.

Окисляя, последний возвращается в прежнее состояние. Только свойства этого элемента давать как электроотрицательный, так и электроположительные ионы, несут за собой те особенности, каких нет в случае вышеназванных элементов (Fe, Cu, Mn), достаточно известных нам своими каталитическими способностями в окислительных процессах.

Вет. врач С. Веденяпин.

Дурные и порочные привычки, наблюдавшиеся среди лошадей действ. армии в европейскую войну.

(Доклад, прочитанный в Саратовском Научном Об-ве ветеринарн. врачей).

Под дурными и порочными привычками следует понимать ненормальные явления или действия в поведении лошади, часто повторяющиеся и нередко оказывающие вредное влияние на здоровье лошади, от которых отучить лошадь бывает очень трудно (а иногда и невозможно даже).

Вопрос о дурных и порочных привычках имеет большое значение для ремонтеров, закупающих лошадей в армию, а также представляет интерес для судебной ветеринарии (для судебных экспертов) при решении спорных вопросов о продаже лошадей с такими привычками..

Вполне основательно поэтому разграничивать дурные привычки от порочных.

Дурные привычки, будучи совершенно безвредными для здоровья лошади, сами по себе являются только некрасивым явлением, нарушают стройность и общую красоту лошади (напр. высовывание языка) и способны понижать стоимость лошади. На людей не сведущих и суеверных дурные привычки производят иногда даже суеверный страх и побуждают их к удалению из хозяйства нередко хорошей во всех других отношениях лошади. **Порочные же привычки, напротив, оказывают вредное влияние на здоровье** и вызывают те или иные расстройства в здоровьи лошади, понижают работоспособность лошади, или же **делают лошадь опасной для людей** (напр. кусание, ляганье). Нередко порочные привычки могут совершенно расстроить здоровье лошади (напр. прикуска, онанизм жеребцов) и потому обязательно требуют вмешательства ветеринара.

В период европейской войны, когда на фронте и в прифронтовой полосе были стянуты миллионы лошадей разных пород, разного возраста и пола, мне пришлось служить в самых разнообразных войсковых частях, как строевых, так и обозных, и почти во всех войсковых частях я встречал и наблюдал лошадей, имеющих какие-нибудь дурные и порочные привычки.

Дурные и порочные привычки, наблюдавшиеся у лошадей действующей армии, появились у последних или еще до войны (в период их пребывания в тех хозяйствах, из которых лошади были взяты по мобилизации), или же эти дурные привычки приобретались лошадьми уже во время нахождения их в дйств. армии и обязаны своим появлением каким-нибудь неблагоприятным и антизоогигиеническим условиям содержания лошадей.

Главной и основной причиной всех дурных и порочных привычек прежде всего следует считать **постоянное содержание лошади в конюшне**, на коновязи и пр.*). Лошади, находящиеся все время в более нормальных и естественных условиях, как напр.: в табунах, на общих выпасах в степях, или совершенно бывают лишены дурных привычек, или же эти привычки бывают у них в виде очень редкого исключения.

Второй причиной появления дурных и порочных привычек у лошадей является неправильное воспитание и содержание, неправильное использование в работе, скудное и однообразное кормление, недостаточный присмотр за лошадью и неуменье во время остановить и прекратить появление дурных привычек. Словом, — **вторая причина появления дурных и порочных привычек заключается в незнании и в несоблюдении требований и предписаний зоогигиены и зоотехнии**. В некоторых случаях, при выяснении причин появления дурных привычек следует допустить способность **перенимания (или подражания) здоровыми лошадьми дурных привычек от лошадей, страдающих ими**. Так, мне приходилось наблюдать случаи, когда лошади с дурными привычками, находясь постоянно по соседству с здоровыми, вызывали у последних подражание (напр. грызение или глодание, прикуску и онанизм). В подобных случаях можно даже говорить о заразном действии некоторых дурных и порочных привычек (**о психической заразе**), лошади с такими привычками требуют особенно внимательного отношения к себе.

Дурные и порочные привычки у лошадей очень многочисленны и разнообразны; мы остановимся на наиболее распространенных и, по нашему мнению, наиболее важных.

1. **Лизание, глодание или грызение** коновязей, яслей, кормушек и др. деревянных предметов,—являясь в начале вследствие недостаточной фуражной дачи или вследствие долгого пребывания лошади без корма и в покое и повторяясь в течение продолжительного времени, переходит впоследствии в дурную привычку; и впоследствии лошадь, будучи даже сытой и имея достаточное количество корма, продолжает грызть и обгладывать деревянные предметы. Грызение или глодание являлось наиболее распространенной дурной привычкой среди лошадей действ. армии в германскую войну. В период продолжительного фуражного кризиса на фронте, почти все лошади действ. армии (за очень малым исключением) страдали этой дурной привычкой. Будучи привязаны к деревьям, лошади в очень короткое время обгладывали всю кору на деревьях, а потом начинали грызть и древесину, подтачивая иногда целые деревья и толстые столбы в конюш-

*) Поэтому вполне правильно назвать все дурные и порочные привычки лошадей **конюшенными** привычками.

нях *). Сюда же следует отнести **дурную привычку лошадей грызть свой повод или коновязный канат**, а также—наблюдаемую нами у одной лошади **привычку грызть и жевать свою попону**. Эта лошадь (из паркового дивизиона) ежедневно стаскивала или сдергивала с себя попону и начинала грызть и жевать ее. Грызение или глодание почти всегда предшествует появлению и развитию другой порочной привычки--прикуске.

2. **Прикуску** нужно считать наиболее распространенной и опасной по своим последствиям порочной привычкой среди лошадей действ. армии. Прикуска состоит в том, что лошадь упирается верхними передними зубами (резцами) на какой-нибудь твердый предмет (чаще на край яслей или коновязь) и, втянув и немного изогнув шею, как будто, забирает ртом воздух и делает глотательное движение, всегда сопровождаемое характерным звуком, похожим на отрыжку или стон. При этом глотательном движении лошадь имеет своеобразное (некрасивое) выражение глаз и всей морды и принимает вытянутое положение шеи и туловища. Это, так называемая, **«кормушечная прикуска»**. Другой вид прикуски,—**«воздушной»**, наблюдавшийся у военных лошадей, состоит в том, что лошадь, не прикасаясь зубами к твердым предметам, слегда приподнимает голову, шевелит губами и, как бы, захватывает ими воздух; потом быстро опускает голову до запястья и делает в этот момент глотательное движение. Появлению и приобретению этой порочной привычки, как показывают наблюдения, всегда предшествовало грызение или глодание лошадью разных предметов. Здесь можно предполагать некоторую связь между этими двумя привычками или же считать их за разные стадии одной порочной привычки. Последствием прикуски рано или поздно бывают желудочно-кишечные заболевания, выражающиеся, большею частью, ветреными коликами. Лошади в начале развития этой привычки часто имеют хороший habitus; но с течением времени, когда эта привычка начинает часто повторяться и у лошади начинают появляться колики, лошадь заметно худеет и, не смотря на хорошее кормление, бывает очень трудно придать ей хороший внешний вид. Вскрытие трупов лошадей, имевших прикуску, показывает, что они при жизни болели воспалением желудка и кишек. Не раз приходилось наблюдать и устанавливать, что здоровые лошади, стоявшие по соседству или близко к лошади с прикуской, через некоторое время начинали также прикусывать. Таким образом, можно говорить как бы о заразительном действии лошадей, имеющих эту порочную привычку, так как они легко могут вызвать подражение в других, близко стоящих лошадях; поэтому таких лошадей следует держать совершенно отдельно от других лошадей. У лошадей с прикуской обычно бывают неправильно

*) При обгладывании коры белой акации у лошадей наблюдались неоднократно за минувшую войну явления тяжелого отравления, кончавшиеся иногда смертью. (**Ветеринарный Врач** 1916 г. стр. 749).

стерты верхние и нижние зацепы (зубы имееют округленные края); по этому признаку легко узнать лошадь с этой порочной привычкой.

Прикуска может передаваться наследственно (точнее—предрасположение к прикуске) от производителей потомству. Проф. А. Ю. Тарасевич (хурург) говорит, что от производителей жеребцов, страдавших прикуской, до 60% приплода наследуют этот порок, и подтверждает это конкретными примерами из заводской практики.

3. **Снимание узды или недоуздка.** Эту дурную привычку мы наблюдали у одной верховой лошади, попавшей в артиллерийскую часть по мобилизации. Лошадь эта систематически и только в ночное время снимала недоуздок и, не убегая от коновязи, ходила вдоль коновязи, беспокоя других лошадей, привязанных к коновязи, или разыскивала по близости мешки с зерновым фуражем. Только при помощи сшитого специально для этой лошади нашейника удавалось удерживать ее от ночных прогулок. Но когда этот нашейник почему-либо не надевался, то снимание недоуздка повторялось.

4. **Высовывание языка.** Эта дурная привычка состоит в том, что лошадь, находясь в покое, или наоборот только при работе, держит все время язык высунутым вперед (как собака) или на сторону. Такая лошадь, даже будучи взнузданной, освобождает язык из под удил и высовывает его из ротовой полости. Эту привычку нам приходилось наблюдать у одной казачьей лошади в кавалерийском полку; лошадь во время похода все время держала язык высунутым на сторону. Язык у этой лошади имел следы повреждений *).

5. **Заступание одной ногой на другую.** При этой дурной привычке лошадь, находясь в спокойном состоянии, одной ногой (внутренним подошвенным краем) наступает на внутреннюю поверхность венчика другой ноги. Большею частью наблюдается заступание задними ногами (одной задней ногой на другую заднюю). Последствием этой привычки на месте заступания бывает мозоль венчика, вдавление копытной роговой стенки, неправильный рост копытного рога и, наконец,—ранение венчика. Эту привычку мы наблюдали у лошади, находившейся на излечении в вет. лаза-

*) Еще ранее, до войны, мне пришлось наблюдать одну чистокровную молодую лошадь 2-х лет, высовывающую язык, на бывш. рысистом конзаводе Асеева (Кузнец. уезд. Сарат. г.). Лошадь эта, как выяснилось, приобрела эту дурную привычку, будучи жеребенком, при содействии конюхов. Конюха конюшни, развлекаясь в конюшне, часто подходили к этому жеребенку, открывалм ему рот, брали в руки его язык и держали язык вытянутым. Позднее жеребенок уже сам, когда подходили к нему, высовывал язык и держал его высунутым к потехе и забаве конюхов. Впоследствии это перешло в дурную привычку у лошади.

Этот случай дает основание предполагать, что привычка—высовывать язык и держать его высунутым—обязана бывает неправильному воспитанию лошади в молодом возрасте, когда молодняк вообще бывает очень восприимчив к подражаниям и хорошо запоминает повторные движения.

рете. У лошади на месте заступания было поранение венчика задней левой ноги; а вследствие привычки заступания получилось осложнение (ушибленная рана, образование мозоли, разростание в области ранения соединительной ткани) и лошадь более четырех месяцев пробыла в лазарете на излечении.

6. **Шатание**—состоит в том, что лошадь, находясь в покойном состоянии (на коновязи, в конюшне и даже в запряжке) расставляет передние ноги и начинает раскачивать головой и передней частью туловища из одной стороны в другую (подобно тому, как делают слоны в зологическом саду). Лошади, имеющие эту дурную привычку, называются сельскими хозяевами **шатунами** или **ткачами**. Наблюдавшаяся нами в действующей армии (в атиллер. части) лошадь—мерин с этой привычкой поступила в часть в начале войны по конской мобилизации и начала шататься с первых же дней пребывания в войсковой части; таким образом, эта привычка была приобретена ею еще ранее, до войны. Эта лошадь проявляла привычку шатания не только на коновязи, но и в запряжке, во время остановок в походе. Никаких изменений в состоянии здоровья этой лошади мы никогда не замечали: аппетит лошадь имела всегда нормальный, пищеварение у лошади было нормальное, habitus—удовлетворительный.

Но не смотря на отсутствие видимых изменений в состоянии здоровья лошади—шатуна, все-таки, эту привычку следует считать вредной и нужно отнести ее к порочным привычкам. Как известно, у лошади имеется своеобразное устройство мускулатуры конечностей, благодаря которому лошадь после работы и движения может вполне отдыхать в стоячем положении, не ложась. Всем известно. что среди лошадей встречаются даже такие экземпляры, которые никогда не ложатся. Лошади—шатуны, раскачиваясь все время из стороны в сторону и напрягая мышцы конечностей, совсем непроизводительно расходуют мышечную энергию, вызывают усталость и утомление в мышцах и суставах конечностей и тем ослабляют работоспособность и понижают свою выносливость.

A priori можно утверждать, что такие лошади—шатуны, не имея видимых признаков расстройства здоровья, должны быть слабее и менее выносливы в работе.

7. **Онанизм жеребцов.**—Этот порок состоит в том, что у, жеребца стоящего в конюшне или на коновязи, появляется сначала эрекция; затем, жеребец начинает ударять себя penis-ом по животу и делает это до тех пор, пока не произойдет выбрасывание спермы. Другой вид онанизма,—когда жеребец подводит задние ноги под живот и, нагибаясь, трет penis о передние ноги до тех пор, пока не произойдет извержения спермы. После этого жеребец на некоторое время успокаивается. Если есть близко низкие столбы и коновязные колья, то жеребец опирается жи-

вотом на эти предметы и трением penis-а об эти предметы так-же вызывает раздражение и выбрасывание спермы.

Нам приходилось наблюдать этот порок в весение и летние периоды и не только, как единичное явление, но и как массовое. Мы наблюдали весною 1915 года онанизм у двух, хорошо упитанных жеребцов, стоящих вместе с прочими лошадьми на общей коновязи. На этой коновязи стояли и кобылы в периоде течки, запах от которых и беспокойное поведение которых, очевидно, действовали возбуждающе на жеребцов и побуждали их к пороку. Весною 1916 г. этот порок мы наблюдали у одного жеребца, стоявшего в ветеринарном лазарете совершенно отдельно от прочих лошадей. Жеребец по причине копытной болезни находился долгое время в покойном состоянии, получая при этом 12 ф. зернового корма. Этот жеребец в жаркую солнечную погоду занимался онанизмом по несколько раз в день. Полное отсутствие движения и усиленное кормление, безусловно, предрасполагали этого жеребца к пороку. Весною 1917 года нам приходилось наблюдать этот порок в одном из вьючных транспортов **одновременно у семи жеребцов**, отделенных от прочих лошадей и стоявших вместе в одной конюшне. Все жеребцы имели очень плохой habifus; получали зернового корма не более 7—8 фунтов. Здесь порок, очевидно, был распространен, благодаря подражению одних жеребцов другим; так как по словам ветфельдшера этой части (служившего здесь с момента сформирования транспорта) этим пороком страдали ренее только два жеребца.

Кусание и лягание следует также отнести к порочным привычкам. Кусание и лягание, будучи актом самозащиты при естественнны условиях, у некоторых лошадей, благодаря неправильному и дурному воспитанию, переходит в порочную привычку, делающую их очень опасными для людей. Такие лошади кусают и лягают без всякого повода всех лиц, подходящих к ним близко и без предосторожностей, не исключая даже и их уборщиков. Излишнее говорить, что такие лошади крайне опасны. Нам известно несколько случаев (из жизни действ. армии) серьезных увечий и даже случаи смерти уборщиков—солдат от таких лошадей. Большею частью этой порочной привычкой обладают жеребцы. В действ. армии нам приходилось встречаться с этой порочной привычкой несколько раз; это были жеребцы, попавшие в войсковые части по мобилизации. В конце 1914 года нашей артил. бригадой был получен из конского резерва жеребец, который совершенно никого не подпускал близко к себе и бросался на всех, кто проходил близ коновязи. В драке с другими лашадьми жеребец получил перелом бол. берцовой кости, и жеребец был застрелен, не будучи ни одного раза (за все пять месяцев пребывания в бригаде) использован в какую-нибудь работу. В 1915 году при эвакуации наших войск из Польши, в одном из имений был взят по реквизиции чистокров-

ный жеребец—скакун английской породы, бывший производителем в имении. У жеребца оказалась привычка кусаться, и он в первый же день укусил за плечо своего уборщика солдата. Через несколько месяцев жеребец схватил зубами того же солдата—уборщика за руку и откусил ему указательный палец.

К этой же группе нужно отнести привычку одной верховой лошади (из казачьего полка)—хватать зубами своего седока в момент посадки его на седло; в другое время лошадь была всегда спокойной.

9. **Норов.** Под норовом обычно разумеют беспричинную, самовольную остановку лошади во время движечия или упорное нежелание лошади двигаться с места (напр. нежелание лошади выезжать со двора своего хозяйства, нежелание двигаться в запряжке или вести груз и проч.). Нередко лошади, проявляющие норов в экипажной запряжке, оказываются хорошими верховыми лошадьми и без всяких затруднений работают под седлом. В артиллерийской части, где я служил, быле две лошади с норовом; обе они использовались только в работу под седлом и не желали ходить в запряжке.

10. **Пугливость и боязнь определенных предметов.** Этот порок приходилось наблюдать в одной артиллер. части, где было две лошади, на которых всегда производил панический страх автомобиль. Эти лошади, неоднократно находясь под обстрелом артиллерии, спокойно переносили артиллерийскую кононаду, но не могли без страха видеть не только движущегося, но даже и стоящего автомобиля. В походе, при встрече с автомобилем, эти лошади выходили из повиновения и бросались в сторону с дороги. Помимо этих лошадей, была еще одна лошадь (верховая лошадь командира части, хорошо тренированная), которая страдала боязнью придорожных камней, разбросанных в изобилии по краям дорог в Польше и Австрии. При виде этих камней лошадь начинала фыркать, пятиться назад или бросаться в сторону и, не взирая на наказание плеткой, выходила из повиновения.

Кроме перечисленных дурных и порочных привычек, у лошадей наблюдается еще целый ряд других дурных привычек, как напр.: привычка **постоянно заваливаться в стойле**, привычка **бить задом в стены стойла, ложиться на повод** (т. е. пятиться назад в стойле и натягивать повод), **привычка выбивать и рыть копытами землю** во время покоя, **выбрасывать во время кормления овес** из кормушки мордой и др.

Большинство дурных и порочных привычек следует считать патологическими явлениями, в большей или меньшей степени дурно влияющими на здоровье и работоспособность лошади. Отсюда вытекает необходимость для ветврачей интересоваться и изучать дурные и порочные привычки лошадей. Лошадей же, имеющих эти привычки, следует считать ненормальными и иметь за ними специальный надзор и наблюдение и при-

менять к ним соответствующий режим. Только основательно изучив известное явление и причины его возникновения, можно надеяться найти и предложить те или иные меры воздействия и противодействия.

Меры, предпринимаемые к исправлению и устранению дурных и порочных привычек, сводятся главным образом, к тому, чтобы лошадь с. дурной привычкой была поставлена в такие условия, при которых для нее была бы исключена возможность проявлять одну из перечисленных ненормальностей. Так, лошадей с прывычкой грызть и глодать рекомендуется ставить в помещение, где нет деревянных предметов; лошадей, жующих свой повод, привязывают на цепь; онанистов—кастрируют и т. д. Лошадям с прикуской необходимо давать в волю об'емистого корма, чтобы во время покоя лошадь могла бы не скучать и, выбирая из сена более вкусные травы, отвлекалась бы от дурной привычки забирания и проглатывания воздуха. Такую лошадь лучше всего ставить и держать на развязке (т. е. на двух поводах, привязанных с двух боковых противоположных сторон). Для лошадей, страдающих прикуской, за границей был предложен особый, специально для этого сделанный **ремень д-ра Гольдберга** с особой изогнутой пряжкой накладываемой на шейно-глотательные мышцы. Однако отзывы наших врачей о результатах применения этого ремня неудовлетворительны (см. жур «Ветерин. Врач» за последние годы). Следует заметить, что от привычки прикусывать отучить лошадь трудно. Те лошади, к которым применялись указанные меры воздействия при неблагоприятных условиях очень скоро возвращаются опять к той же привычке и начинают глотать воздух.

Проф. А. Ю. Тарасевич (хирург), изучая этот порок у лошадей, пришел к очень интересному и оргинальному заключению. Прикуска, по мнению Тарасевича, является симптомом расстройства нормальной деятельности слюнных желез (в сторону уменьшения общего количества слюны и увеличения ее щелочности). Поэтому для устранения прикуски необходимо восстановить нормальную деятельность околоушной железы, как выделяющей наибольшее количество слюны. И для восстановления деятельности gl. parotis проф. Тарасевич предлагает оперативный метод, состоящий **в обнажении сосудов art maxillaris exter. в определенном участке и соскабливании адвентиции этого сосуда** (так-же в определенном участке). См. Труды Ленингр. Ветинститута т. I вып. I за 1927 год,— А. Ю. Тарасевич—«**Оперативные методы лечения прикуски лошадей**».

Что касается исправительных мер, принимаемых в отношении лошадей с дурными и порочными привычками в действ. армии, то мы должны с сожалением сказать, что за очень редким исключением **в действ. армии никаких исправительных мер к таким лошадям не применялось.** Лошади с дурными привычками находились в общей группе, на общей коновязи; эти лошади были предоставлены самим себе и вни-

манию солдат-уборщиков и дневальных. Мы не будем касаться подробно причин такого отношения к лошадям с дурными и порочными прывычками. Здесь, конечно, виноват был отчасти и ветеринарный версонал, мало уделявший внимания лошадям с дурными привычками; виноват и командный состав, часто игнорировавший указания и советы ветеринарных врачей в области чисто специальной; и наконец, более всего виновата и самая военная обстановка, препятствовавшая часто проведению намеченных и продуманных мероприятий в области лечения больных лошадей и нередко заставлявшая бросать начатое лечение, не доведя его до желательного конца.

Ассистент А. И. Бороденок.

К вопросу о количестве закладывающихся яиц*) и о некоторых данных гистологического строения в яичниках собак, кошек и телят**).

(Из Гистологической лаборатории Белорусского Государственного Ветеринарного Института. Зав. Кафедрой Доцент В. В. Авербург).

(Предварительное сообщение).

Больше 2-х столетий тому назад ученым Граафом была впервые открыта женская половая клетка в яичнике млекопитающих, описанная более подробно ученым Фон-Бером в 1815 г. С открытием женского яйца млекопитающих, факт участия двух половых клеток, мужской и женской, как условие для формирования животного организма считался уже окончательно установленным. Женские индивидуумы являются носителями в себе некоторого запаса половых клеток, начинающих образовываться еще в периоде эмбриональной жизни. Каков же запас женских половых клеток имеет в себе животный организм? Этим вопросом, по предложению Заведующего Кафедрой Гистологии и Эмбриологии Белорусского Госуд. Ветеринарного Института Доцента В. В. Авербурга*), я под непосредственным его руководством занялся и ввиде предварительного сообщения хочу поделиться полученными результатами.

I. Литературные данные.

Вопросами определения количества заложенных яиц в яичниках млекопитающих занимался целый ряд ученых. Наиболее обширным трудом по этому вопросу являеется диссертация Käppeli «Beiträge zur Anatomie und

*) Тема еще в 1925 г. была дана Доценту В. В. Авербургу проф. Н. Л. Юстовым.

**) Доложена в Научной Конференции Белорусского Государственного Ветеринарного Института 22-го мая 1927 г.

Physiologie der Ovarien von wildlebenden und gezämten Wiederkäuern und Schweinen», напечатанная им в 1908 г. Разбор доступных нам литературных данных мы и начнем с этой работы Käppeli. Материал для исследования собирался Käppeli в течение двух лет, как в пределах самой Германии, так и за ее пределами. Пересылка яичников производилась в особых сосудах; яичники фиксировались в течение 1—3 дней в 10% формалине. По получении переносились в 8% формалин, где находились еще 5—10 дней, и уже после этого переносились в 70° спирт, который менялся два раза через каждые 1—3 дня. В дальнейшем яичники взвешивались, измерялись циркулем и поступали в 95° спирт.

Яичники, как правый, так и левый разрезались на 2 половины и каждая самостоятельно исследовались, будучи разложены на серии срезов, в числе от 10—200. Окраска производилась кармином, гематоксилином Ганзена и водным раствором эозина.

В результате своих исследований Käppeli приходит к следующим выводам: 1) у новорожденных и совершенно молодых животных (рог. скот, свиньи и козы) оба яичника обычно одинаково тяжелы. Значительная разница в весе между левым и правым яичником обнаруживается только у взрослых животных с развитием больших фолликул и желтых тел. У взрослых правый яичник заметно тяжелее чем левый, причем такая разница у телят замечается уже в возрасте от 2-х до 12-ти недель; в правом яичнике гораздо раньше происходит образование больших фолликулов, нежели в левом, отчего и получается его больший вес; 2) яичники взрослых домашних свиней в общем в 5—8 раз тяжелее яичников диких свиней при приблизительно одинаковом весе всего тела; 3) дикие свиньи имеют более богатые яйцами яичники, нежели домашние. У рог. скота менее культурные породы имеют более обильное количество яиц, нежели более культурные породы; 4) усиленное кормление в молодом возрасте коз вызвало раньше на 2 м-ца наступление течки. Движение на свободе (пастбищное содержание) менее благоприятствует раннему развитию больших фолликулов в противоположность стойловому содержанию; 5) у 2-х и 12-ти недельных телят всех исследованных пород, 2-3 месячных свиней, у коз от 2—4 недель находятся часто большие фолликулы, которые макроскопически и микроскопически не отличаются от созревших вполне Графовых пузырьков взрослых животных; 6) большие фолликулы до наступления половой зрелости животного не подвергаются процессу овуляции и обыкновенно через atresie погибают; такой-же участи подвергается большинство фолликулов взрослых животных; 7) у совершенно молодых, не зрелых в половом отношении телят, козлят и поросят, встречаются яйца, которые по своей величине мало разнятся от яиц животных достигших половой зрелости.

В вопросе о количестве яиц в яичниках исследованных животных Käppeli нашел большое разнообразие: по его подсчетам у рог. скота встречается от 6.740 до 297.668 яиц, у диких свиней maximum 148.515, у домашних свиней 111.986 и у коз 28.533. Изучая яичники, Käppeli устанавливает, что число яиц в яичнике подвергается у животных одинакового возраста и одинаковых пород очень большим колебаниям; велечина и вес яичника отнюдь не обуславливают количество заключенных в нем яиц; с повышением возраста число яиц вообще значительно уменьшается. Вместе с тем Käppeli делает вывод, что у племенных пород количество яиц в яичниках гораздо меньше, нежели у не племенных.

Ниже приводим таблицу из работы Käppeli.

I. Группа естественных пород.

	Число яичников	Яиц в одном яичнике
1. Русская степная порода	2	62.400
2. Венгерско-Подольская степная порода	1	111.098
3. Эрингеровская	2	282.641

Среднее 140.236.

II. Группа не высоко-культурных пород.

1. Инталлеры	1	10.213
2. Циллерталлеры	1	18.628
3. Мурбоден-Мариенгофская	1	85.102
4. Пинцгауер-Мариенгофская	1	46 763
5. Пинцгауеры	1	25.736

Среднее 55.648.

III. Группа высоко-культурных пород.

1. Швицы коричневые	4	71.609
2. Голландская	1	57.812
3. Симменталы	5	35.861

Среднее 52.355.

Другой весьма ценной работой по этому вопросу является диссертация Heitz'а «Ueber den Bau der Kalbsovarien», выпущенная им в 1908 г.

Heitz исследовал яичники телят в возрасте от 5 до 12 недель. Материал также собирался в пределах Германии, а равным образом и из Швейцарии. Яичники фиксироволись в формалине, уплотнялись в спиртах и, как и у Käppeli, только после этого измерялись и взвешивались. Окраска производилась гематоксилином, эозином и борным кармином. Яичники были исключительно разложены по сериям; толщина срезов 5—10 микронов. Исследованию было подвергнуто 75 яичников. Сравнивая вес яичников, Heitz устанавливает вопреки Käppeli небольшой перевес левого яичника, об'ясняя причину этого так-же, как и Käppeli, неравномерным разви-

тием фолликулов, однако указывает, что такой перевес не зависит от возраста животного.

Подсчет количества яиц в яичниках телят Heitz провел только в одном случае. Яичник полностью был разложен на серии и дал цифру яиц и примарфолликулов равную 3.800.

В то же время Heitz отмечает, что число примарфолликулов может колебаться от нескольких тысяч до 200.000, отмечая их у телят гораздо в большем количестве, чем у взрослых животных.

Остановимся теперь на диссертации Simon'а, исследовавшего 95 яичников кастрированных коров. Simon на гистилогических срезах яичников старых коров находил весьма небольшое количество примарфолликулов. Так, на полном разрезе через яичник он насчитывал от 2 до 9 фолликулов, при чем первичные фолликулы были в дегенеративном состоянии.

Проф. Lschokke насчитывал на продольном разрезе яичника теленка 52, а на яичнике поросенка 1.430 Граафовых фолликулов и яиц. Он устанавливал в яичнике поросенка диаметры фолликулов размером от 10 до 50 микр., а в яичнике поросенка насчитывал приблизительно 40.000 первичных фолликулов.

На отдельных работах по вопросу о количестве закладывающихся яиц в яичниках женщины мы не останавливаемся и ограничиваемся лишь теми ссылками на медицинскую литературу, каковую упоминают в своих работах: Käppeli, Heitz, Simon и др.

Следует только отметить, что в медицинской литературе по этому вопросу у отдельных авторов встречаются большие разногласия, так, Waldeyer в обоих яичниках женщины насчитывал, как самое большое число, 300.000 фолликулов, Beigel соглашается с Waldeyerom и находит, что его подсчет не является преувеличенным.

Groche у женщины преклонного возраста определяет число фолликулов в обоих яичниках не свыше 4.000.

По Henle у 18 летней девушки насчитывается круглым числом 36.000 яиц, между тем как Heyse у 17 летней девушки определяет 17.500 яиц. В кратком курсе Эмбриологии человека Щеголева на стр. 24 указывается, что по приблизительному подсчету, произведенному в одном случае в обоих яичниках трехлетней девочки число первичных фолликулов в круглой цифре равняется 800.000.

Таким образом, вышеприведенные литературные данные, во первых, не исчерпывают поставленного нами вопроса и, во-вторых, не являются полными по отношению ко всем домашним животным. Работ же, посвященных исследованию количества заложенных яиц в яичниках кошек и собак, нам совершенно не попадалось, кроме как только исследования строения яичников указанных животных (Harz, Bonne).

II. Общие данные строения яичников.

Прежде чем подойти к изложению нашего исследования, мы считаем целесообразным вначале вкратце остановиться на описании общих данных строения яичников и осветить процессы развития фолликулов и яиц, а также указать и на процессы атрезии фолликулов

По поверхности яичник покрыт слоем клеток зачаткового эпителия, среди которых находятся первичные яйца (половые клетки), являющиеся продуктом деления клеток зачаткового эпителия. Под зачатковым слоем клеток располагается бедная кровеносными сосудами и клеточными элементами фиброзная оболочка, tunica albuginea. В самом теле яичника можно различить два не резко отграниченных слоя: 1) внутреннее, мозговое вещество, состоящее из плотной соединительной ткани с примесью эластических волокон, из кровеносных сосудов и отдельных гладких мышечных волокон и 2) наружное, корковое вещество, в котором происходит развитие половых клеток. Основу коркового вещества составляет волокнистая соединительная ткань с большим количеством веретенообразных фибробластов и отдельных гладких мышечных элементов. Еще в утробной жизни половые клетки (первичные яйца), образовавшись из зачаткового эпителия, в сопровождении соседних эпителиальных клеток самого зачаткового эпителия начинают вростать в соединительную ткань коркового слоя, ввиде тяжей образуя т. наз. Пфлюгеровские массы. Внутри этих масс первичные яйца окружаются вросшими вместе с ними эпителиальными клетками, самого зародышевого эпителия, который размножается и здесь уже получает название фолликулярного эпителия. Первичное яйцо, одетое фолликулярным эпителием образует т. наз. первичные фолликулы. Отдельные первичные фолликулы отделяются от соседних врастающей между ними соединительной тканью. Таков взгляд на образование яиц Pflüger'a и Waldeyer'a. В противоположность этому взгляду проф. Борзенков высказывает, что первичные яйца являются продуктом собственной ткани яичника, без участия зачаткового эпителия. Надо сказать, что последний взгляд является мало распространенным. Процесс образования яиц в яичниках домашних животных заканчивается в различные периоды жизни. Так у коров образование яиц оканчивается уже к 5 м-цу эмбриональной жизни (Франк, Hess-Die Sterelität des Rindes). У собак и кошек Боннэ считает процесс образования яиц до 1 года. Франк ссылаясь на литературные данные, указывает, что обычно у млекопитающих процесс образования яиц заканчивается в первые м-цы пост-эмбриональной жизни, и между прочим у кошек через 2 м-ца после рождения. Как общее правило, с развитием tunica albuginea, образование яиц в яичниках прекращается (Harz).

Образовавшиеся примарфолликулы начинают расти, яйцо увеличивается в об'еме, образуется Zonna pellucida, уплощенные клетки фоллику-

лярного эпителия принимают сначала кубическую форму, укладываясь в несколько рядов, образуют Stratum granulosum. Вокруг фолликула формируется theca folliculi, дифференцируясь на наружный и внутренний слои. Вследствие разжижения клеток фолликулярного эпителия и просачивания жидкости из кровеносных сосудов окружающих фолликулы, образуются сначала щели, которые соединяются впоследствии в увеличивающуюся размерами полость, которая выполняется т. наз. liquor folliculi. Яйцо оттесняется к периферии, к Stratum granulosum, вокруг же яйца в несколько рядов укладываются клетки фолликулярного эпителия, образуя т. наз. Cumulus oophores. Разросшийся фолликул, достигнув полной своей зрелости, т. е. превратясь в Граафов пузырек, занимает тогда почти все корковое вещество. Со стороны выпятившейся наружу стенки он лопается (стенка на этом месте значительно утончается). Яйцо с частью Cumulus oophores выбрасывается (овуляция) на фимбрии яйцепровода. На месте лопнувшего Граафого пузырька образуется за счет фолликулярного эпителия и theca folliculi желтое тело—Corpus luteum, которое затем подвергается обратному развитию.

В соединительной ткани коркового вещества встречаются еще своеобразные клетки, лежащие пакетами, напоминающие лутеиновые клетки желтого тела—эти клеточные скопления носят название интерстициальной железы, каковую принято считать (верно не всеми) железой с внутренней секрецией.

На ряду с процессами роста и образования фолликулов в яичнике, как вполне нормальное физиологическое явление происходят и обратные процессы развития, а именно процессы атрезии и атрофии фолликулов. Не все первичные фолликулы достигают полной зрелости, значительная часть их подвергается обратному развитию, как на ранних, так и более поздних стадиях. Процесс атрезии молодых фолликулов рисуется следующим образом: стенка фолликула (фолликулярный эпителий) распадается совершенно, а яйцевая клетка подвергается дегенерации. По Фон-Эбнеру атрезия примарфолликулов начинается с перерождения яйцевой клетки, которая превращается в сплющенную, часто искривленную, сильно окрашивающуюся эозином массу; одновременно с яйцевой клеткой перерождается и фолликулярный эпителий.

При атрезии более зрелого Граафового фолликула, вначале фолликулярный эпителий отслаивается, клетки его разбухают и распределяются в полости пузырька, яйцевая клетка дегенеративно изменяется, остатки ее окружаются лимфоцитами, оолемма принимает измененный вид.

Клетки (интерстициальные) внутреннего слоя theca folliculi усиленно размножаются, располагаясь пакетами, образуют межуточную железу.

В период жизни животного почти 99% фолликулов подвергается атрезии и может быть 1 только какой нибудь % из числа всех яиц доходит до полного созревания.

Таким образом мы видим, что из определенного запаса половых клеток только незначительная часть принимает на себя роль поддержания вида животного, получая возможность к оплодотворению.

III. Материал и методика исследования.

Определение количества закладывающихся яиц нами произведены в яичниках кошек, собак и телят разных возрастов, а именно: кошки домашние (см. таблицы) однодневные, 2-х месячныя, 8 месячныя, собаки дворняжки 3-х дневные и 3—4 недельные, 4-х, 5 и 6 месячные. Телята эмбрионы 5 месячные и 6—8 месячные. Кошки под №№ 1 и 2 одного семейства, остальные животные были от различных семейств; все животные доставались в окрестностях г. Витебска.

Определение возраста животных устанавливалось со слов владельцев, в отношении же эмбрионов телят—приблизительно.

Умерщвление животных производилось путем усыпления хлороформом или эфиром. Все вырезанные яичники фиксировались в 5% формалине, уплотнялись в спиртах возрастающей крепости начиная с 50°. Прежде чем яичники переносились из 50° спирта в более крепкие они подвергались измерениям, при помощи миллиметровой бумаги,—измерялись как в длину так и в ширину. Заливались все в целлоидин и затем разлагались на срезы толщиной от 9—11 микронов.

Окраска срезов производилась гематоксилином Бемера, эозином спиртовым и водным, пикрофуксином.

Чтобы ответить на поставленный нами вопрос «О количестве яиц» мы пользовались троякого рода методикой исследования.

По одной (метод А.), мы проводили полный подсчет яиц на поперечных разрезах яичника, по другой (метод В.) делали поперечные срезы не со всего яичника, а лишь в отдельных участках его, принимая во внимание и длину яичника и, наконец, по третьей (метод С.) методике предложенной Доцентом В. В. Авербургом, проводили подсчет как на попеных, так и продольных разрезах. Сущность всех трех методов исследования заключалась в следующем.

А. Полный подсчет яиц на поперечных срезах яичника.

Яичник разлагался полностью на поперечные срезы.

В каждом срезе подсчитывались положительно все фолликулы, заключающие яйца. Этот метод крайне много отнимал времени и напряжения, чтобы провести полный подсчет той массы яиц, каковая заключается в каждом яичнике.

Способ этот весьма утомительный, хотя и наиболее точный. Однако при недостаточности внимания, особенно при многих исследованиях может допустить значительные просчеты.

В. Подсчет яиц на отдельных поперечных срезах различных участков яичника.

Для этой методики мы имели всегда точно длину самого яичника. Отдельные участки яичника разлагались на поперечные срезы, в которых и производился подсчет фолликулов с яйцами. Сам участок, в котором производился подсчет яиц, определялся размером по отношении к длине всего яичника. Общее количество яиц во всем яичнике выводилось путем перемножения количества яиц данного участка на число, указывающее какую часть по отношению ко всей длине яичника имел данный исследованный участок.

Настоящей методикой, как и первой, обычно и пользуются для определения количества яиц в яичниках.

Вполне понятно, что эта методика не безгрешна: здесь также возможны самые различные случайности и одно из главных, это-то, что длина яичника измеряется целиком как с зародышевым эпителием, так равно и часто по вполне возможной случайности и со связками, что конечно не может не отразиться частично и на общем числе при определении количества всех яиц.

С. Определение количества яиц в яичниках по методу Заведующего Кафедрой Доцента В В. Авербурга.

Методика предложенная В. В. Авербургом, хотя и не была полностью использована для нашей работы, но она, как наиболее удобная, описывается нами по возможности полно.

Доцент В. В. Авербург говорит, что имея дело с громадным количеством чисел в массе, не поддающейся точному определению, должна быть положена в основу теория вероятности и теория массовых чисел. Сущность методики заключается в следующем: яичники берутся сразу правый и левый. После фиксации в формалине яичники подвергаются измерениям в продольном и поперечном направлении. Затем один яичник режется в продольном направлении пополам и с одной (также как и со второй) половины делаются продольные срезы, при чем эти срезы в количестве 15 (иногда более, иногда менее) берутся из разных мест продольного разреза всей половины; в каждом таком срезе подсчитывается количество фолликулов, заключающих в себе яйца. Далее выводится среднее количество фолликулов с яйцами для одного продольного среза обоих половина яичника.

Тоже самое и таким же образом делается на другом яичнике, но только срезы яичника берутся в поперечном разрезе. Здесь также выводится среднее число фолликулов с яйцами для одного поперечного среза.

Полученные средние цифры фолликулов с яйцами, как для одного среза поперечного, так и продольного, перемножаются; получается общее среднее количество фолликулов с яицами для одного яичника (правого и левого вместе).

При таком подсчете, конечно число яиц может явиться несколько преувеличенным, т. к. одно и тоже яйцо может попасть в разрез 2,3 и больше раз ввиду их различных размеров в более взрослых фолликулах, но эта преувеличенная цифра в общей массе представляется незначительной, ибо больших фолликулов у животных исследованного возраста весьма и весьма незначительно (среднее число больших фолликулов с яйцами было установленно для исследованного нами материала и видно из прилагаемой дополнительной таблицы № 6, что число их действительно крайне незначительное и на общем подсчете не имеет значения). Правильней, конечно, было-бы сделать подсчет яиц в отдельности определенного размера, скажем до 10 микр. до 50, до 100 и т. п. и затем полученные средние цифры для каждого определенного размера яиц сложить, что и дало бы среднюю цифру, как для продольных, так и для поперечных, разрезов.

Этого сделано в нашей работе не было, поэтому на общей средней сумме подсчета яиц могло несколько отразиться в сторону весьма незначительного преувеличения у кошек под № 3 и 4, у собак под № 5. (С другой же стороны возможно, что некоторые яйца при обработке материала и производстве срезов выпадали, что конечно тоже могло отразиться на незначительном уменьшении количества яиц но и эту цифру можно свободно пренебречь, имея на лицо громадные числовые данные—подобное, конечно, имеет место при всякой методике).

Присматриваясь к отдельным подсчетам правого и левого яичника, мы замечаем, что количество заложенных яиц в обоих яичниках нашего материала у молодых животных почти одно и тоже, а поэтому вышеуказанный подсчет вполне допустим для определения действительного количества яиц и для каждого яичника в отдельности, путем перемножения полученных яиц (при использовании двух сразу яичников правого и левого) на 2.

Однако было бы вполне возможно по предлагаемой методике производить подсчет количества яиц в каждом отдельном и правом и левом яичнике, но с несколько большим допущением приблизительных цифр, ибо тогда мы вынуждены были бы только устанавливать число фолликулов с яйцами в одной половине яичника для продольных разрезов, и в другой половине яичника для поперечных разрезов, учтя, конечно, и размеры самих фолликулов в том смысле, как это указывалось выше (такой подсчет особенно может быть удобен при исследовании крупных яичников). В настоящей работе последнее не делалось и определение заложенных яиц производилось сразу на двух яичниках (правом и левом).

Такова сущность методики, предложенной Доцентом В. В. Авербургом, которая по своей простоте и правильности дало полную возможность

пользуясь ей проводить контроль над проделанной нами работой по подсчету яиц на каждом поперечном разрезе всего яичника. Здесь же следует указать, что вследствие недостаточности материала контроль по методу Доцента В. В. Авербурга производился таким образом, что среднее число яиц в поперечных срезах устанавливалось из числа тех срезов, по которым производился подсчет яиц при разложении яичников на поперечные срезы (обычная методика под буквой А.).

Чтобы нагляднее показать преимущество методики Доц. В. В. Авербурга, мы приведем несколько цифр, проверенных нами и вполне наглядно демонстрирующих правильность и удобство предложенной методики.

Так, полный подсчет (по методике А) фолликулов, заключающих яйца в яичнике кошки (один яичник) под № 2 дал цифру 46.494; между тем как по методике Доц. В. В. Авербурга та же кошка под № 2 (второй яичник) дала цифру 40.138, следовательно, разница оказалась всего лишь в 6.354 фолликула, или второй полный подсчет в яичнике кошки под № 4 (один яичник) дал 37.032, между тем как по методу Доц. В. В. Авербурга у той же кошки (второй яичник) дал цифру равную 34.344, следовательно, разница оказалась совершенно незначительная и всего лишь в 2.688.

Таким образом мы усматриваем, что методика Доц. В. В. Авербурга по своей правильности, простоте и удобству вполне отвечает выполнению наших заданий по определению количества яиц.

Кроме определения количества яиц по вышеизложенным методикам, попутно было проведено и измерение как самих яиц, так и фолликулов в целом, причем для каждого животного устанавливался размер: как для примарфолликула, так и для самых крупных фолликулов (Таблица № 5).

IV. Результаты исследования.

А. Результаты подсчета.

Всматриваясь в полученные средние цифры закладывающихся яиц у животных разного возраста, возникает мысль, что количество закладывающих яиц бывает индивидуально не одинаково, но колеблящееся в средних цифрах в возрасте от 1-го дня до нескольких м-цев у кошек в обоих яичниках от 57.826 до 101.372, а в среднем 82.234.

У собак в обоих яичниках в возрасте от 2 — 3 дней до 7 м-цев от 176.104 до 590.880, а в среднем 397.684.

У эмбрионов телят в обоих яичниках в возрасте от 5 до 9 м-цев от 182.262 до 891.018, а в среднем 496.404.

Нижеприведенные таблицы указывают, во первых, методику исследования, при чем надо отметить, что в данных таблицах выделена только методика В. В. Авербурга, а первые две об'единены в таблицах под одной рубрикой и не разграничиваются.

Таблица 1.

Обычный подсчет количества яиц на поперечных срезах всего яичника (по методу, отмеченному под буквой А. и В.).

РОД ЖИВОТНОГО	Колич. яичн.	Возраст	Размер яичников в милиметр.		Толщина среза в микронах	Колич. яиц в попереч. срезе		Среднее	Общее колич. яиц при подсчете на поперечн. срезах		Среднее для животного в пределах исследуемого возраста	
			Д.	Ш.		Min.	Max.		В одном яичнике	В обоих яичниках	Для одного яичника	Для обоих яичников
I. Кошка № 1	1	1 дневн.	3,8	—	10	17	300	135	51.351	102.702		
» № 2	1	1 »	3,8	1,5	10	20	280	122	46.494	92.988	50.476	100.953
» № 3 . . .	1	8 месячн.	7	3,5	10	31	187	108	67.029	134.058		
» № 4	1	2 »	5,25	2,8	10	27	110	74	37.032	74.064		
II. Собака № 1 . . .	1	2—3 днев.	5,2	3	11	97	400	236	105.686	211.372		
» № 2 . . .	1	3—4 нед.	6,8	3,2	11	51	340	167	96.990	193.980		
» № 3 . . .	1	4 месячн.	8	5,9	10	76	560	312	255.053	510.106	208.418	416.836
» № 4 . . .	1	5 »	9,8	6	10	49	435	252	262.125	524.250		
» № 5 . . .	1	6 »	14	6	10	53	396	230	322.240	644.480		
III. Телята эмбрион. № 1.	1	5 »	9	4	9	332	800	592	523.978	1.047.956		
» » № 2.	1	6—8 м-цев	9,7	4,5	10	80	200	142	128.160	256.322	285.833	571.666
» » № 3.	1	6—8 »	10	4	10	110	300	205	205.361	410 722		

Таблица № 2.

Подсчет количества яиц по методу Доцента В. В. Авербург.

РОД ЖИВОТНОГО	Толщина среза в микронах	Среднее количество яиц в поперечном срезе	Среднее количество яиц в продольном срезе	Общее среднее количество яиц: В одном яичнике	Общее среднее количество яиц: В обоих яичниках	Среднее для животных в пределах исследуемого возраста: Для одного яичника	Среднее для животных в пределах исследуемого возраста: Для обоих яичников
I. Кошка № 2	10	122	329	40.138	80.276	31.758	63.516
» № 3-а	10	74	281	20.794	41.588		
» № 4-а	10	108	318	34.344	68.688		
II. Собака № 1-а	11	236	298	70.328	140.656	189.266	378.532
» № 2-а	11	167	470	78.490	156.980		
» № 3-а	10	312	990	308.880	607.760		
» № 4-а	10	252	873	219.996	429.992		
» № 5-а	10	230	1168	268.640	537.280		
III. Телята эмбрион. № 1-а	9	592	620	367.040	734.080	210.571	421.142
» » № 2-а	10	142	381	54.102	108.204		

Таблица № 3.

Сравнительная таблица подсчета яиц обычным путем (методика А. и В.) и по методу Доцента В. В. Авербург и средняя цифра для наших животных.

РОД ЖИВОТНОГО	Общее число яиц в 1 яичнике при подсчете обычным путем	Общее среднее число яиц в 1 яичнике при подсчете по методу Доц. В. В. Авербург	Общая средняя цифра яиц для 1 яичника по методам (А и В) и методу В. В. Авербург	Средняя для обоих яичников: По методам А и В.	Средняя для обоих яичников: По методу доц. Авербург	Общая средняя цифра по обычной методике исчисления и методу Доцента Авербург: Для обоих яичников
I. Кошка № 2	46.494	40.138	43.316	92.988	80.276	86.632
» № 3	67.029	—	50.686	134.058	68.688	101.372
» № 3-а . . .	—	34.344				
» № 4	37.032	—	28.913	74.064	41.588	57.826
» № 4-а . . .	—	20.794				
II. Собака № 1	105.686	—	88.007	211.372	140.656	176.014
» № 1-а . .	—	70.328				
» № 2 . . .	96.990	—	87.740	193.980	156.980	193.980
» № 2-а . . .	—	78.490				
» № 3	255.053	—	282.466	510.106	607.760	564.932
» № 3 а . . .	—	308 880				
» № 4 . . .	262.125	—	241.060	524.250	429.992	482.120
» № 4-а . . .	—	219.996				
» № 5	322.240	—	295.440	644.480	537.280	590.880
» № 5-а . . .	—	268.640				
III. Телята эмбр. № 1 .	523.978	—	445.509	1.047.956	734.080	891.018
» » № 1-а .	—	367.040				
» » № 2 .	128.160	—	91.131	256.322	108.204	182.262
» » № 2-а .	—	54.102				

Таблица № 4.

Сравнительная таблица количества яиц для каждого животного в пределах исследуемого возраста.

РОД ЖИВОТНОГО	Общее среднее для животного в пределах исследуемого возраста при подсчете по обычной методике		Общее среднее для животного в пределах исследуемого возраста при подсчете по методу Доцента В. В. Авербург		Общее среднее количество яиц для животного исследуемого возраста по обычной методике и методу Доц. В. В. Авербург	
	В одном яичнике	В обоих яичниках	В одном яичнике	В обоих яичниках	В одном яичнике	В обоих яичниках
I. Кошки	50.476	100.952	31.758	63.516	41.117	82.234
II. Собаки	208.418	416.836	189.266	378.532	198.842	397.684
III. Телята эмбрионы . . .	285.833	571.666	210.571	421.142	248.202	496.404

Таблица № 5.

Размер яиц и фолликулов в микронах.

РОД ЖИВОТНОГО	Возраст	Примарфолликулы: Размер яйца min.	max.	Размер фолликула min.	max.	Крупные фолликулы: Размер яйца min.	max.	Раамер фолликула min.	max.	Толщ. зародыш. эпит.
										микр.
I. Кошка . .	1 дневн.	4×4	6×6	8×8	20×2	—	—	—	—	6
» .	2 месяч.	4×4	12×22	10×10	64×26	14×14	60×50	40×50	200×360	4
» . .	8 месяч.	6×10	10×14	12×12	46×2·	44×28	100×80	50×34	340×500	2—4
II. Собака . .	3 дневн.	4×4	10×10	8×8	38×40	—	—	—	—	6
» . .	3—4 нед.	2×2	12×12	8×8	40×40	—	—	—	—	6
» . .	4 месяч.	4×6	20×10	12×16	36×30	16×12	40×40	60×48	70×70	6
» . .	5 месяч.	4×4	20×20	14×14	50×30	20×20	74×74	50×48	140×140	6
» . .	6 месяч.	6×8	12×10	16×16	50×30	18×20	60×60	50×48	220×140	4
III. Телята эмбр.	6—8 мес.	4×4	18×18	10×10	40×40	36×30	—	64×58	300×300	—

Таблица № 6.

Дополнительная таблица количества больших фолликулов у исследованных животных.

	Кошки № 3	Кошки № 4	Собаки № 5
Общее количество больших фолликулов в яичнике	182	64	4

ПРИМЕЧАНИЕ 1. Подсчитаны крупные фолликулы которые по своей величине близки к Граафовым пузырькам.

2. В остальных яичниках исследованных животных больших фолликулов не было.

В. Краткое описание отдельных гистологических моментов строения яичников.

Выполнив первую часть работы по определению количества яиц, мы находим возможным сделать некоторые заключения и в отношении характера строения самих яичников у исследованных животных, тем более, что наблюдения наши дают некоторый повод к напрашивающимся выводам.

Яичник 1-дневного котенка.

Зародышевый эпителий низко цилиндрической формы, высотой в 6 микрон, местами располагается в 2—3 слоя; переходя непосредственно на яичниковые связки, становится уплощенным. Среди клеток зародышевого эпителия и непосредственно под ним располагаются первичные яйца, которые представляются совершенно округлыми и по своей величине резко отличаются от клеток зародышевого эпителия. Величина первичных яиц не окруженных фолликулярным эпителием равняется 4—6 микр. и в большинстве совпадает с величиной яиц, окруженных в один слой уплощенным фолликулярным эпителием.

Tunica albuginea не обнаруживается. Корковое вещество почти сплошь заполнено Пфлюгеровскими массами и примарфолликулами, располагающимися очень тесно друг к другу. В Пфлюгеровских тяжах некоторые яйца окружены слоем клеток фолликулярного эпителия.

Атретические фолликулы не обнаружены.

Яичник 2-х месячного котенка.

Зародышевый эпителий низко цилидрической формы, величиной до 4 микрон. Под зародышевым эпителием располагается tunica albuginea, волокна которой в общей массе идут параллельно поверхности яичника. Пфлюгеровских масс не заметно. Все яйца окружены слоем клеток фолликулярного эпителия. Фолликулы располагаются группами, между которыми проходят прослойки волокон соединительной ткани. По своей форме фолликулы в большинстве случаев или округлые или характера элипсоида,—последняя форма особенно ясно выражена у фолликулов, лежащих ближе к tunica albuginea. Более крупные фолликулы располагаются глубже в строме коркового вещества. В этом возрасте у котенка уже встречаются большие фолликулы, напоминающие форму и строение Граафовых пузырьков. (Дальше мы их будем называть «Граафовые фолликулы»). В некоторых Граафовых фолликулах находится по 2—4 яйца. Нередко можно встретить в стадии атрезии, как Граафовые фолликулы, так и примарфолликулы. Примарфолликулы в стадии атрезии или представляются сморщенными, или грушевидной формы, или же с из'единенными краями; фолликулярный эпителий не ясен. Яйцо в таких атретических примарфолликулах

обычно закрашиваясь эозином интенсивно в розовый цвет, представляется из'еденным или имеет лопастную или палочковидную форму, а нередко представляется ввиде безформенного комка; на месте атретического фолликула замечается прорастание соединительной ткани. Атретические Граафовы фолликулы представляются неправильной, то вытянутой, то искривленной формы; слой гранулезных клеток теряет свою правильность в расположении, представляясь разорванным и мутным. В корковом веществе замечаются клетки межуточной железы.

Яичник 8-ми месячного котенка.

Зародышевый эпителий низко-цилиндрической, местами кубической формы, высотой от 2 до 4 микр.

Tunica albuginea гораздо толще, нежели у 2-х месячного котенка. Под tunica albuginea располагаются примарфолликулы, которые по своей форме в большинстве ввиде элипсоида; среди них попадаются и атретические фолликулы (см. выше описание атретических фолликулов). В этом возрасте встречаются вполне развитые Граафовы фолликулы в различных стадиях атрезии. В некоторых атретических Граафовых фолликуллах полость заполнена гомогенной массой закрашивающейся интенсивно гемотоксилином в синий цвет. Внутри этой закрашивающейся массы разбросаны отдельные клетки фолликулярного эпитилия. В некоторых Граафовых фолликулах находятся по 2—3 яйца.

Яичник собаки 3-х дней.

Зародышевый эпителий однослойный, кубической формы, местами укладывается в 2 слоя. В некоторых участках зародышевого эпителия и непосредственно под ним замечаются первичные яйца. Высота зародышевого эпителия до 6 микрон. Tunica albuginea обнаруживается лишь местами и не представляется сплошной. Корковое вещество сплошь заполнено примарфолликулами и Пфлюгеровскими массами; в последних находится большое количество первичных (зачатковых) яиц. В Пфлюгеровских массах некоторые яйца окружены слоем клеток фолликулярного эпителия. Встречаются фолликулы имеющие до 4-х яиц, фолликулы, имеющие по 2 яйца, встречаются нередко.

Яичник собаки 3—4 недель.

Зародышевый эпителий низко-цилиндрической или кубической формы. Tunica albuginea обнаруживается лишь местами. Яйца и фолликулы в общей массе крупнее, чем у 3 дневной собаки.

В Пфлюгеровских массах количество яиц, окруженных фолликулярным эпителеем, гораздо больше, а сами Пфлюгеровские массы залегают в строме яичника значительно глубже. Встречаются фолликулы, у которых фолликулярный эпитилий имеет ясно кубическую форму. Фолликулы с 2-мя яйцами не редкость.

Яичник собаки 4-х месяцев.

По своей микроскопической картине мало чем отличается от таковой 3—4 недельного возраста; однако яйца, находящиеся в Пфлюгеровских массах в значительном количестве, окружены слоем клеток уплощенного фолликулярного эпителия. Фолликулы располагаются глубже в строме яичника, нежели это наблюдается в яичнике 3—4 недельной собаки, что особенно замечается для фолликулов с кубическим фолликулярным эпителием. Здесь также встречаются фолликулы имеющие по 2 яйца. В корковом веществе яичника, между фолликулами обнаруживаются клетки межуточной железы. Среди массы фолликулов вполне ясно обнаруживаются и атретические фолликулы.

Яичник собаки 5-ти месяцев.

Зародышевый эпителий кубической формы, местами в 3—4 слоя. Tun. albuginea замечается довольно рельефно. В Пфлюгеровских массах почти все яйца окружены слоем клеток фолликулярного эпителяя. Фолликулы располагаются более редко, нежели у собак описанного выше возраста, а сами фолликулы в большей части располагаются группами. В этом возрасте встречается гораздо больше фолликулов, у которых фолликулярный эпителий имеет кубическую форму и укладывается в несколько слоев; вокруг таких фолликулов начинает образовываться theca folliculi; они, обычно, лежат глубже в строме коркового вещества. Фолликулы, заключающие по 2 яйца, встречаются. Клетки межуточной железы заполняют все корковое вещество, располагаясь пакетами.

Встречаются атретические фолликулы.

Яичник собаки 6-ти месяцев.

Под зародышевым эпителием располагается ясно выраженная tun. albuginea. За редким исключением все яйца окружены слоем клеток фолликулярного эпителия. Форма фолликулов большей частью овальная. Встречается значительное число фолликулов с фолликулярным эпителием, уложенным в несколько слоев. В этом возрасте нередки фолликулы, напоминающие Граафовы пузырьки с окружающей их theca folliculi и заполненные liguor folliculi. Фолликулы с 2—3 яйцами попадаются не редко; обычно расположение яиц наблюдается таким образом, что в полости лежит до 3-х яиц, из которых каждое в свою очередь окружено слоем клеток:, форма и величина этих яиц не одинакова. Атретических примарфолликулов большое количество.

Яичник теленка эмбриона 5-ти месяцев.

Зародышевый эпителий, может быть, в силу недостаточности обработки препаратов, обнаружить не удалось. Tunica albuginea отсутствует.

Корковое вещество сплошь заполнено небольшими, чрезвычайно тесно расположенными примарфолликуллами; контур большинства фолликулов можно обнаружить только при вращении микровинтом.

Яичник теленка эмбр. 6—8-ми месяцев.

Зародышевый эпителий кубической формы. На срезах встречается гораздо больше фолликулов, одетых слоем клеток фолликулярного эпителия кубической формы, нежели это наблюдается у 5-тимесячного теленка. Есть также единичные большие фолликулы, вокруг которых образовалась theca folliculi, не дифференцировавшаяся на наружный и внутренний слои.

V. Выводы и заключение.

1. Зародышевый эпителий.

Käppeli, исследуя яичники рог. скота, свиней и коз, устанавливает, что зародышевый эпителий обычно однослойный кубический. Heitz же в яичниках телят находит кубический эпителий только в тех местах, где он представляется однослойным, в тех же местах, где зародышевый эпителий укладывается в 2—3 слоя, он представляется кругловатой или многогранной формы с диаметром равным 5—6—8 микронам.

Имеются также литературные данные (Франк—Анатомия), где величина зародышевого эпителия у различных животных и в зависимости от возраста меняется, однако конкретных данных не приводится.

Обращая внимание при своих исследованиях на зародышевый эпителий собак 3-хдневных, 3—4 нед., 4—5 и 6 месяцев, кошек 1-дневных, 2-х месячных и 8-ми месячных и эмбрионов телят, можно констатировать, что таковой представляется обычно однослойным, местами состоит из 2-х слоев клеток, как это наблюдаем у 1-дневных котят и собак 3-дней, 3—4 нед., 4, 5 и 6 месяцев. Форма его у 1-дневных котят низко-цилиндрическая, у 2-х месячного и 8 ми месячного, а также у собак 3-дней 3—4 недель, 4 месяц. 5 и 6 месяцев и эмбрионов телят 6—8 м-цев он также низко-цилиндрический или кубической формы. Толщина эпителия у 1-дневных котят и у собак 3 дней, 3—4 нед., 4-х и 5 месяцев равна 6 микр.,, кошек 2-х месяцев и собак 6 равна 4 микрон., и у кошек 8-месяцев толщина эпителия от 2-х до 4-х микрон.

2. Tunica albuginea.

В вопросе о появлении T. albuginea у разных животных имеются крайне противоречивые данные. Так, Holl говорит, что T. albuginea у мышей, морских свинок, кроликов, кошек, рогатого скота и людей отсутствует совершенно. Harz*) T. albuginea констатирует у кошки на 20 день

*) Vergleichend—histologische Untersuchungen über den Bau des Ovariums verschiedener Säugethiere.

после рождения; Heitz и Käppeli отрицают существование у телят T. albuginea. По Hiss'y, Lschokke, Simon'y и др. у взрослого в половом отношении рог. скота она существует; в курсе анатомии Франка мы читаем, что у телят T. albuginea развивается еще в эмбриональной жизни (Harz).

Наши исследования говорят, что у собаки и у кошки T. albuginea обнаруживается довольно рельефно, при чем у собак с 3-хдневного возраста появляется лишь в отдельных участках и лишь на 6 месяце постэмбриональной жизни становится вполне сформировавшейся; у кошки T. albuginea обнаруживается уже с 2-х месячного возраста постэмбриональной жизни.

3. Пфлюгеровские массы.

Принимая во внимание, что Пфлюгеровские массы представляют собой образования, в которых идет развитие яиц, то просматривая препараты исследуемых нами животных, можно констатировать, что они обнаруживаются у котят в возрасте 1-дневных, и собак в возрасте 3 дней, 3—4 нед, 4 мес. и 5 мес. В Пфлюгеровских массах находится большое количество яиц, причем только незначительная часть из них окружена слоем клеток фолликулярного эпителия, что можно констатировать для кошек 1-дневных и собак 3 дней, 3—4 недель и 4 месяцев.

У котят же 2 м-цев, собак 6 м-цев, Пфлюгеровских масс не обнаруживается, а яйца наоборот за весьма редким исключением не окружены слоем клеток фолликулярного эпителия.

Как общее правило для всех исследованных животных, более крупные фолликулы лежат глубже в строме коркового вещества.

Сравнивая яичники собак, начиная от 3-х дней возраста и кончая 5-ю месяцами, замечается, что количество яиц, не окруженных слоем клеток фолликулярного эпителия, с повышением возраста уменьшается.

Считаясь с фактом постепенного, к определенному времени жизни, исчезания Пфлюгеровских масс, который возможно и указывает на окончание процесса образования яиц, мы, принимая во внимание теорию образования яиц по Pflüger'y и Waldeyer'y можем пожалуй сделать предположение, что у собак к 7-ми месяцам, а у кошек к 2-м месяцам процесс образования яиц заканчивается; кроме же того, согласно литературным данным (Harz), образование яиц прекращается с развитием t. albuginea, а между тем последняя на наших препаратах была констатирована у собак в возрасте 3-х дней и для кошек в возрасте 2-х месяцев (обнаруженная местами развивающаяся t. albuginea у собак 3-х дневных возможно еще не получила окончательное свое развитие).

4. Фолликулы.

У 1-дневных котят, 3-х дневных, 3—4 недельных, 3-х месячных, 4, 5 и 6 месячных собак и у эмбрионов телят фолликулы имеют на разрезах

округлую форму и только за небольшим исключением у собак 5 и 6 месяцев по форме приближаются к элипсоиду. Элипсоидная форма фолликулов особенно [замечается у кошек 2-х месяцев и 8-ми месяцев. Просматривая таблицу размеров фолликулов и яиц, можно заметить, что у кошек 2-х месяцев и 8 месяцев, собак 6 месяцев и у эмбрионов телят 6—8 месяцев имеются фолликулы, приближающиеся к размерам Граафовых фолликул. Из таблицы № 6 также видно, что величина яиц не имеет соответствия с величиной фолликула: в большом примарфолликуле может находиться малое по размерам яйцо и наоборот. Некоторые фолликулы имеют по нескольку яиц (2—4), что можно костантировать по нашим препаратам для кошек, собак и телят.

Среди фолликулов в яичниках 2-х и 8 месячных котят, 4, 5 и 6 месячных собак встречаются фолликулы в стадии атрезии. Они представляются сдавленными соседними и обычно уплощенными с едва обнаруживаемым или вовсе отсутствующим фолликулярным эпителием и распавшимся в комья яйцом.

На ряду с небольшими атретическими фолликулами встречаются в стадии атрезии и большие фолликулы, напоминающие собой Граафовы пузырьки.

Такие большие атретические фолликулы представляются: то сильно сдавленными, то лопастными, клетки гранулезного слоя не имеют правильности в расположении и представляются мутными, яйцо неправильно очерченной формы, протоплазма дегенеративно изменена, ядро в большинстве случаев не заметно.

5. Яйца.

Количеетво закладывающихся яиц для одного и того же вида животного может колебаться в различных пределах, что зависит видимо от индивидуальной особенности каждого животного. С возрастом число фолликулов в яичниках увеличиваетса; число же яиц, не окруженных фолликулярным эпителием, уменьшается.

Это обстоятельство и дает общее увеличение количества фолликулов в яичниках более зрелого возраста, но еще когда не образовалась в яичнике tunica albuginea.

Данные подсчета фолликулов с заключенными в них яйцами для животных исследованного возраста, как это выведено в среднем по таблице № 4, следующее: для собак в возрасте от 3-х дней до 7 мес. в одном яичн. 198842, в обоих яичн. 397684, для кошек в возрасте от 1-го дня до 9 мес. в одном яичнике 41117 в обоих яичниках 82234, и уэмбрионов телят 5—9 месяцев в одном яичнике 248202, в обоих яичниках 496404.

Считаю своим приятным долгом искренно благодарить **глубокоуважаемого Доцента Вениамина Васильевича Авербурга** за его постоянное руководство, указания и направления в моей работе.

ЛИТЕРАТУРА:

1. J. Käppeli «Beiträge zur Anatomie und Physiologie der Ovarien von wildlebenden und gezähmten Wiederkäuren und Schweinen».

Jnaugural—Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde.

2. Fritz Heitz «Ueber den Bau der Kalbsovarien.

Jnaugural—Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde.

3. Arthur Simon «Anatomisch-Histologische Untersüchüngen der ovarien von fünfundneunzig Kastrirten Küchen».

Jnaugural—Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde.

4. D-r Ernst Hess «Die Sterilität des Kindes, ihre Erkennung und Behandulung».

5. Lipschüz, Alexandre, et Leida Adamberg.

Nouvelles experiences sur la boi de la constance folliculaire (Cpt. rend. des sèances de la soc de biol Bd. 93 Nr 37, S 1464—1466 1925 r., (Berichte über die gesamte Physiologie und experimentelle Pharmakologie 1926 r. Band. XXXV. Heft 7/8 S 561—752 23 juni 1926 r.

6. Salazar. A—L. La chromatolyse dans les follicules de Graaf au point de vue endocrine.

Cpt. rend des seances de la soc de biol. Bd. 92 Nr 15 S 1247—1250 1925 r. (Berichte über die gesamte Physiologie und experimentelle. Pharmakologie 1926 r. Band XXXVI Heft 1/2. S 1—112 21 juli 1926 r.).

7. Shaw, Wilfred: The fate of the Graafian follicle in the human Owary (Journ. of ol stetz gynaecol of the Brit. Empire Bd. 32. Nr 4 S 679—689 1925 r. (Berichte über die gesamte Physiologie und experimentelle Pharmakologie 1926 r. Band XXXV. Heft 7/8. S 561—752. 23 juni 1926 r.)

8. Mac Dowell E. C. and E. M. Lord.

The number of corpora lutea in succ essive mouse pregnancies. Anat. record. Bd. 31. Nr 2. S 131—141. 1925 r. (Berichte über die gesamte Physiologie und experimentelle Pharmakologie 1926 r. Band. XXXV. Heft 5/6. S. 369—560).

9. Штер «Учебник Микроскопической анатомии» изд. Риккера, Петроград 1919 г.

10. Поляков «Основы Гистологии и Эмбриологии человека» изд. III Харьков 1914 г.

11. Триппель «Учебник Эмбриологии» изд. «Врач» Берлин 1923 г.

12. Франк «Руководство к анатомии домашних животных» (перевод 2-го немецкого издания А. М. Лесман Дерпт 1890 г.).

13. Зернов «Руководство к описательной анатомии человека» Госиздат.

14. Д-р Гармс «Ветеринарное акушерство» (С.-Петербург, изд. журнала «Ветеринарная Библиотека» 1902 г.).

15. Щеголев «Краткий курс эмбриологии человека» Госиздат 1926 г.

Вет. врач М. Г. Хатин.

Аномалии костных родовых путей в патологии родов.

Весьма серьезная задача, стоящая перед ветврачом в его практической деятельности при оказании родовоспоможения больному животному, не ограничивается одной необходимостью облегчить страдания больной,—но вместе с сим выступает и вопрос чисто экономического свойства—сохранить кормилицу в хозяйстве или ценный мелкий экземпляр, а в белорусской деревне от первого обстоятельства зависит и разорение самого хозяйства. Вот почему родовоспомогательная помощь в ветеринарной практике приобретает большое значение и требует от ветврача знание дела и полную подготовленность в сей области его работы.

Из каких моментов слагаютя трудности, мешающие роженице справиться своимя собственными силами с труднейшим актом ее существования? Всякое рассуждение приобретает определенную биологическую ясность, если изучать патологию, взяв за исходную точку зрения—обратное состояние индивидуума—физиологическое. Три основных момента важны для благополучного окончания родов: изгоняющие силы самой роженицы, нормальное членорасположение плода и нормальное состояние родовых путей.

В последней группе особо важное значение приобретает аномалия костного тазового канала; мы разумеем в данном случае состояние тазовых путей, при которых косно-тазовый канал может уклоняться в сторону расширения или сужения.

Широкий таз не может представить значительный ущерб при родах. Гораздо важнее узкий таз, каковой в патологии родов является важнейшим фактором тяжелых осложнений, а нередко и причиной рокового исхода родов.

Долгое время значение узкогс таза для акта родов оставалось не выясненным, несмотря на то, что область родовых путей столь часто исследуется руками акушера.

Еще в седой старине существовало мнение, что построение тазового кольца не является прочно фиксированным, но его костные составные части могут расступаться при прохождении плода; по этому возрению вся суть не в узости таза, как мы это понимает теперь, а в неполном размыкании тазового кольца при родах. Со второй половины XVI в. наступает перелом во взглядах на роль узкого таза при родах, что об'ясняется работами Vesaliks'a (1563 г.), доказавшими невозможность расхождения тазовых костей, и Arantiks'a, доказавшаго главную причину патологич. родов—неправильности в строении тазовых костей. Крупные работы в области изучения тазовых путей принадлежат немецким исследователям и среди них весьма почетное место занимает Deventer, являю-

щийся основоположником акушерского учения о тазах. Крайнее учение об узких тазах, являющихся прямым механическим препятствием для прохождения плода, умеряется взглядами Michaelis'а «распространившаго понятие об узости таза на тазы, которые хотя не на стольио узки, чтобы существенно затруднить изгнание плода, но достаточно узки, чтобы влиять на его положение и механизм прохождения».

Какие обстоятельства могут быть причинами узкого таза?

а) длительные скрещивания различных пород,

б) неумелый выбор производителя,

в) различные chondrodittroph'ические процессы костного аппарата,

г) травмы, новообразования таза и тазобедренного сустава,

д) нарушения роста костей вследствие заболевания костей и сочленений,

е) общие расстройства питания, задерживающие развитие скелета.

Все эти обстоятельства являются причинами развития узкого таза. Известные нам экстерриерные данные для типовых экземпляров различных пород могут быть для нас критерием нормального таза, и в нем помимо его размеров бросаются в глаза его правильные поперечно-овальные очертания. Уклонения от нормального таза могут быть в сторону с'ужения всех его размеров. В этом случае мы имеем общесуженный таз—Pelvis aequabiliter justo minor. Мы разумеем под сим обозначением укорочение всех размеров таза. Крестец лежит далеко кзади между подвздошными костями, мыс мало выступает, вход не поперечно-овальный, а скорее круглый.

Invent'ильный таз указывает на задержку роста, точнее на недоразвитие под влиянием различных причин. При этом наблюдаются: недостаточное развитие молочных желез, наружные половые части сохраняют инфантильные размеры, малые соски,—весь комплекс вторичных половых признаков слабо развит. Иная форма обще-суженного таза—P. Virilis—мужской таз характеризуется массивным твердым костяком, чаще всего бывает у индивидуумов с ширококостным телосложением. Это так называемые «высокие ассимиляционные тазы». В этом случае последний поясничный или первый копчиковый позвонок присоединяется к крестцу, который приобретает удлиненную форму,—он как бы напоминает мужской таз. Весьма интересна разновидность узкого таза Pelvis nana—карликовый, рахитичный таз у собак, у которых вследствие задержки всего роста и таз приобретает малые размеры. Дистрофические процессы, задерживающие развитие самки требуют весьма внимательного отношения в выборе самца, так и равно к акту родов. Мне лично пришлось наблюдать трудные роды у комнатной собаки, страдающей общим расстройством питания и забеременевшей от случайной встречи с кобелем русско-польской породы. Бедная роженица не перенесла мучительных страданий и погибла. Нами

рассмотрена группа общесуженных тазов. Рассмотрим иную группу т. н. плоских тазов. В этом случае мы имеем Pelvis plana, при котором резких изменений к конфигурации таза не наблюдается, а имеется уплощение различных форм таза. Доминирующее значение имеет отягощение крестца в период развития. Такое явление сравнительно редко наблюдается и бывает у лошадей рано пускаемых в работу. Далее следует указать на общесуженный плоский таз «Pelvis nimis parva et plana» комбинация форм неправильных тазов вышеразобранных форм. При этой форме таза сужение прямых диаметров превосходит сужение поперечных и косых. Все разобранные виды деформированных тазов являются основными в патологии узкого таза. Однако, не лишне указать на кососмещенный таз, образованный односторонним вывихом в тазобедренном суставе, кокситом, плохо залеченным переломом, косолапостью и, наконец, под влиением сколитаческих процессов. У мелких животных можно наблюдать остеомалятический таз. Размягчение костной системы прежде всего об'ясняют условиями питания. Обизвествление костей связывают с потребностью организма в известковых костях. Далее были приверженцы и такого взгляда на этот процесс, который об'яснял растворение солей действием микроорганизмов, вызывающих нитрификацию. Однако, открытие Fehling'a, который доказал, что кастрация ведет к излечению от остеомаляции, установило этиологическую связь этого процесса с внутренней секрецией организма.

По Fehling'у остеомаляция—трофоневроз костной системы. Последние взгляды на сущность остеомаляции указывают на нарушение равновесия между железами внутренней секреции; по этому воззрению в организме наблюдается пониженная функция надпочечников, между тем как секреция яичников усилена, что и ведет к задержке роста и изменениям костей.

Обзор сделанный нами не может обнять все виды узкого таза. Этот вопрос безусловно требует внимательного научного исследования.

До сего времени мы не находим в трудах русских и иностранных акушеров научную класификацию деформированных тазов. То обстоятельство, что и условия труда при оказании акушерской помощи ветврачом весьма тяжелы и обычная обращаемость за этой помощью бывает тогда, когда роды уже начались делают невозможным обычную подготовку при родах, требуемую общемедицинскими указаниями, и усложняют работу ветеринара—акушера, ставя его перед целым рядом серьезных препятствий, не позволяющих на основании данных измерения оценить каждый случай до интравагинального исследования. Однако, нельзя отбросить целый ряд моментов, могущих для нас иметь существенное значение. Поэтому приобретают ценность те показания, кои должны быть нами усвоены в повседневной работе. Тазовая полость, скрытая от нас мягкими частями, недоступна нашему непосредственому исследованию

глазом, а дорого стоящие рентгеновские снимки не применимы в нашей практике; к тому они еще имеют относительную ценность. Посему усвоение правил простых по содержанию и значимых, как правильный критерий, следует рекомендовать врачу—практику.

Прежде всего необходимо собрать анамнез и не упустить следующие моменты:

а) были-ли равные пары при случке,

б) как протекали роды в прошлом,

с) наблюдались ли болезни в прошлом (обратить на имеющее отношение к костной системе).

Даже при об'ективном исследовании обратить серьезное внимание, как сложена больная.

а) ширина крестца и таза,

б) упитанность животного и в зависимости от сего симметричность передней и задней части туловища,

с) отвислый живот,

д) искривление позвоночника,

е) неправильности при движении.

Акушерское исследование и наблюдение за ходом родов:

а) высокое стояние предлежащей части плода,

б) неправильные положения и неправильности вставления плода,

с) замедленное изгнание,

д) мучительные, затяжные потуги.

Затронутый нами вопрос имеет исключительной важности значение в патологии родов. Если неправильности в членорасположении плода являются сами по себе обстоятельством, вызывающим патологию родов, то и это обстоятельство нередко не может быть взято на явление само по себе, а может быть следствием деформированного таза. Значительный % тяжелых и требовавших вмешательства родов об'ясняется узким тазом; посему в самом же начале, если перед ветврачем имеются роды, осложненные механическими затруднениями, надо увязать это обстоятельство с узким тазом, и при исследовянии не упустить те моменты, кои могут подтвердить это предположение, так как от сего нередко зависит и благополучное окончание родов.

Ветфельдшер Н. Ф. Хмара.

Из прошлого ветеринарии в БССР.

Я кончил военно-ветеринарно-фельдшерскую школу 19 июля 1890 г. в гор. Киеве. По окончании таковой отбывал военную службу до 1894 г. когда Минским медицинским врачебным отделением (в то время ветчастью заведывал медицинский инспектор Минского врачебного отделения) был назначен на должность ветеринарного фельдшера в заштатный город «Дошицы», Борисовского уезда. Весь уездный ветперсонал состоял из двух единиц: одного врача и меня—фельдшера. В состав нашего уезда входило 28 волостей, каковые обслуживались только двумя работниками, мое местожительство находилось в 105 верстах от уездного врача. Самые срочные донесения прибывали спустя две недели после их отправки; и конечно, во время эпизоотий, каковые раньше занимали большое место в работе, часто получались плачевные результаты, т. к. прибыв через две недели к месту эпизоотий, бороться уже было не с чем: весь скот был уже погибшим.

Да и чем оказать помощь тоже не было, в виду того, что медикаментов у нас не было, а дезинфекционные средства отпускались в очень незначительных количествах, о сывороточном лечении в то время было еще мало известно и к нам такой дорогой материал никогда не попадал.

Раз'езды по эпизоотиям приходилось делать по меньшей мере верст 180—200 в один конец на одной перекладной, замученной почтовой лошаденке, таким образом вести настоящую борьбу с эпизоотией невозможно было; приходилось ограничиваться чисто профилактическими мерами, которые удавалось проводить с большим трудом—почти насильно в присутствии властей. В противном случае ветработник рисковал своей жизнью ввиду темноты и несознательности крестьян.

Крестьяне говорили, что дезинфекцией ветработник приносит им в хлев заразу. Амбулаторной работы никакой не велось, т. к. не было где и чем работать; да и крестьянство не знало о том, что можно обращаться за ветпомощью. В силу этих обстоятельств процветало коновальское лечение. Такова была работа в период до 1900 года. С этого года ветчасть уже перешла в ведение министерства земледелия.

В этот период работы ветработник представлял из себя чиновника, который только и знал отписываться по полученным бумажкам, а настоящей работы-лечебной и культурной не велось, так как условия жизни не позволяли. Ветеринарная сеть оставалась такою-же, да и население еще не сознывало, что кроме знахарей и коновалов есть такие работники, корые оказывают помощь больному скоту.

Но вот наступает третий этап—столыпинское земство в 1912 г. и назначения старших губернских ветврачей. Здесь уже были сравнительные достижения в смысле налаживания работы во всех направлениях.

Во первых: была расширена ветеринарная сеть. Так, в Борисовском округе эта сеть выразилась в прибавлении 5 единиц; во время развития эпизоотий присылались студенты на практику, которые значительно помогали в работе. Затем начали отпускаться медикаменты, дезинфекционные средства, перевязочный и прививочный материал в незначительных количествах и впервые мы получили инструменты. Одновременно в г. Борисове было отведено помещение для приема больных животных, состоящее из одного навеса и небольшого двора и небольшой квартиры—о стационаре и манеже в то время и не думали. Было налажено и передвижение по району таким образом: подвода подавалась с почтовых станций по требованию ветработников в любое время, при чем расчет производился земством по открытому листу. Во время эпизоотий производились прививки сывороткой и вакцинами, каковые почти были в достатке; выписывались они из гор. Курска и гор. Харькова.

В этот период население стало больше обращаться за ветпомощью—даже при малейшей вспышке эпизоотии немедленно сообщалось ветработнику.

При таких условиях работать стало значительно легче, но все же удовлетворить всех не было возможности, т. к. нас было мало.

Здесь я кратко описал все те этапы, которые пришлось мне пройти за долгие тяжелые годы моей тридцатипятилетней практики до настоящего времени.

ПРОФДВИЖЕНИЕ.

М. Жарин.

Краткая история профдвижения среди ветработников Белоруссии.

Малочисленность ветеринарного персонала в Белоруссии, его разбросанность и разобщенность, не давала возможности создания об'единений. Ветврачи большей частью входили в состав медицинских обществ, а ветфельдшера представляли из себя настолько забитых существ, что они даже и не могли мечтать о каких либо об'единениях.

До введения земства к голосу ветработников вообще не прислушивались. После введения земства в городе Минске было созвано в 1912 г. первое совещание ветврачей Минской губернии, на котором наряду с во-

просами постановки ветеринарного дела и борьбы с эпизоотиями, были выдвинуты и вопросы профессионального характера, как назначение и увольнение ветперсонала через уездные земские управы, необходимость научных командировок для ветврачей и повторительных курсов для нешкольных ветфельдшеров, страхование земского ветперсонала на случай смерти от заразных болезней, учреждение ветеринарного совета, как консультативного органа при управе, основание ветфельдшерской школы в гор. Минске и др. Приблизительно в то же время (осенью 1912 г.) состоялось совещание ветврачей Могилевской губернии, на котором помимо вопросов, касающихся постановки ветдела в губернии, были затронуты также и профессиональные вопросы, как то: необходимость научных командировок для ветврачей, страхование ветперсонала на случай смерти и инвалидности и др.

Ветеринарные фельдшера Белоруссии не создавали никаких проф'объединений, как это имело место в других губерниях; причиной этому являлась, как уже указано, малочисленность и разрозненность их в Белоруссии Неизвестно даже, принимали-ли отдельные ветфельдшера белорусских губерний участие в первом Всероссийском С'езде ветеринарных фельдшеров, состоявшемся в 1913 г. в гор. Киеве.

Только в 1916 г. в гор. Могилеве возникает союз ветеринарных работников Могилевской губ. Устав этого союза предусматривал обязательное членство всех ветработников (ветврачей, ветфельдшеров, микроскопистов) губернии, независимо от места их работы, организацию кассы взаимопомощи и похоронной, прием и увольнение ветеринарных работников лечебно-санитарного дела Могилевской губернии.

В Витебске только после Февральской революции в 1917 г. образовался союз ветработников, который впоследствии влился в союз МСТ.

В Минске союза ветработников не имелось и только в 1917 г. (в марте месяце) общее собрание ветфельдшеров делегировало одного ветфельдшера в образовавшуюся секцию рабочих и служащих учреждений городского самоуправления.

Политически ветработники Белоруссии проявили себя очень слабо, только одно лицо может быть отмечено—это тов. Плацинский Семен Григорьевич, ветфельдшер, погибший за освобождение Советской Белоруссии, будучи расстрелян белополяками в Минске 6 мая 1920 г., за участие в партизанском отряде.

Материальное положение ветперсонала Белорусских губерний до войны 1914 г. было таково:

	Содерж.	Квартир.	ВСЕГО
1. Ветврач получал в 1912 г.	1.200 р.	240 р.	1.440 р.
2. Ветфельдшер школьный	420 »	60 »	480 »
3. Ветфельдшер районный	300 »	60 »	360 »

Ветеринарная секция в пределах старой, неукрепненной Белоруссии впервые организовалась в 1921 г. в гор. Минске, а в следующем (1922 г.)— в гор. Бобруйске. Об'единяла в то время Минская ветсекция 36 ветработников и Бобруйская 28.

С укрупнением Белоруссии и присоединением к ней частей Витебской и Могилевской губерний, количество ветработников значительно увеличилось, влилась еще одна ветсекция «Витебская» и назрела уже необходимость в организации центрального, руководящего работой местных секций, органа, каковым и явилось Белбюро Ветсекции при союзе МСТ, впоследствии переименованное в Ресбюро Ветсекции.

За последнее время Ветеринарная Секция при участии союза достигла значительных успехов в области повышения зарплаты ветработникам, по улучшению труда и быта их и по улучшению постановки ветдела на территории Белоруссии. При активном участии Ветсекции стал издаваться Б. Г. И. В. журнал «Белорусская Ветеринария», уделявший значительное место вопросам профдвижения среди ветработников.

С присоединением к Белоруссии Гомельщины число ветработников возрасло на 91 человек и в настоящее время Р. Б. ветсекции об'единяет всего по Белоруссии 427 ветеринарных работников и насчитывает 6 окружных ветсекций.

Говоря об участии ветработников в профсоюзной работе вообще, следует также отметить активное участие в научно исследовательской и ветпросветительной работе.

В целях проведения вопросов научного характера в гор. Минске функционировал с 1922 г. научный кружок и в гор. Витебске с 1924 г. ветеринарно-научное об'единение при Б. Г. В. И, ветпросветительная же работа ветперсонала выразилась в проведении бесед, лекций и кружков по ветеринарии, зоогигиене и животноводству среди населения.

Заканчивая настоящую краткую заметку из истории профдвижения среди ветработников Белоруссии, необходимо отметить, что к 10-ти летию Великой Пролетарской Революции ветеринарные работники значительно выросли в профсоюзном отношении, заняли уже подобающее место среди других групп работников союза «Медсантруд» и имеют повсеместно свои об'единения в лице «Ветсекций», которые и руководят их работой и стоят на страже охраны их труда и быта.

Таким образом, заветные мечты многих десятков и сотен ветеринарных работников Белоруссии—иметь свои об'единения для защиты профессиональных интересов - осуществились в полном смысле этого слова только при Советской власти, которая одна только и смогла об'единить всех разбросанных и разобщенных между собою ветработников в одном союзе «Медсантруд».

ПЛАН РАБОТ

Ресбюро Ветсекции на период времени июль—декабрь м-цы 1927 г.

I. Организационная часть.

1. Заслушать на заседании Ресбюро отчеты о работе Могилевской и Оршанской Окрветсекции с предварительным обследованием их на месте.

2. Заслушать на заседании Ресбюро доклады: а) Минской Ветбаклаборатории, б) Эпизоотического инспектора НКЗ Бел., в) Эпизоотического ветврача Минского округа, г) Гомельского окрветврача и д) Оршанского ветврача.

3. Предложить организацию Ветсекций в тех окружных городах, где они до сих пор не организованы, и где имеется достаточное для этого количество работников.

4. Обслужить 2 окружных конференции Ветсекций, где произвести выборы на Всебелорусскую конференцию Ветсекций.

5. Созвать очередную Всебелорусскую конфереоцию Ветсекций и произвести подготовительную работу к ней.

6. Проработать вопрос о формах лучшей связи и обслуживания ветработников переферии по линии Ветсекций.

II. Тарифно-экономическая часть.

7. Поставить вопрос перед НКЗ-мом о постановке учета промзаболеваемости и профтравматизма ветперсонала—участкового, эпизоотического, боенского и санитарного, и принять участие в этой работе.

8. Принять участие в разработке практических мероприятий, регулирующих взаимоотношение органов Госстраха с веторганами и отдельными ветработниками, выполняющими те или иные обязанности по работе в Госстрахе.

9. Принять участие в проработке вопросов, касающихся согласования деятельности и мероприятий органов военной и гражданской ветеринарии.

10. Предложить собирание и разработку материалов о нарушениях правового положения ветработников в БССР.

11. Провести выборочное обследование бюджета ветработникор, (ветврачи, фельдшера и ветсанитары).

12. Изучить фактическое использование ветработниками отпусков в отпускной сезон 1927 года.

III. Культурно просветительная часть.

13. Продолжить организацию ветеринарно научных кружков по округам Белоруссии.

14. Провести учет и изучение работы научных кружков и об'единений и дать на места соответствующие директивы.

15. Принять участие в работах разных комисий Главпрофобра, Наркомпроса и Наркомзема по вопросам ветобразования.

16 Проработать вопрос о повышении квалификации ветеринарных фельдшеров по БССР.

17. Принять участие в выборе кандидатов для посылки их в научные командировки, как по СССР, так равно и заграницу.

18. Продолжить работу по содействию местам в снабжении их ветлитературой, как за счет Госбюджета, так и местных средств.

19. Произвести обследование отдельных Ветсекций (по материалам с мест) в смысле перехода членов их на белорусский язык.

20. Предложить периодическое освещение работы, как Ресбюро, так и Окрветсекций на страницах журналов: Белорусская Ветеринария, Вестник Современной Ветеринарии, Медицинский Работник и др.

21. Продолжить и закончить начатый в 1-м полугодии учет общественной нагрузки ветработников города и деревни по материалам с мест.

22. Приступить к проработке вопроса об организации на летний период (май—сентябрь) 1928 года экскурсий для ветработников в научные центры.

23. Выполнение плана работы распределить между членами бюро: т. Жарину—оргчасть, т. Котляру—культпросветит. часть и т. Богоявленскому—тарифно-экономическую часть.

Ответственный секретарь
Р. Б. Ветсекции **Жарин**

ХРОНИКА ПРОФДВИЖЕНИЯ.

Учет профзаболеваемости.

РБ Ветсекции Белоруссии ставит перед Наркомземом вопрос об учете профессиональной заболеваемости участкового боенского, эпизоотического и санитарно-транспортного ветперсонала. Ресбюро Ветсекции будет принимать также участие в этой работе.

Всебелорусская и окружные конференции Ветсекций.

Созыв очередной Всебелорусской конференции Ветсекций намечен в декабре, а окружных конференций—в ноябре месяце текущего года.

Улучшение труда и быта ветперсонала.

РБ Ветсекций на одном из своих заседаний рассмотрело и одобрило проект НКЗема по улучшению труда и быта специалистов сельского и лесного хозяйства, в том числе и ветработников. Означенный проект уже одобрен Президиумом ЦПС и препровожден в НКТруд Белоруссии для согласования. Последним он будет внесен в Совнарком для утверждения.

ПРАКТИЧЕСКАЯ ВЕТЕРИНАРИЯ.

Ассистент А. Н. Загрецкий.

Быстрое прекращение ящура в окрестностях Витебска.

(Из Терапевтической клиники Б. В. И.).

Мы все хорошо знаем, что ящур весьма летучая и быстро распространяющаяся зараза; по большей части в наших условиях жизни появление и занос ящура почти всегда оканчивается весьма широким распространением эпизоотии по окрестностям большого района.

Не даром заграницей, в Англии и других странах, так боятся ящура, что допускают поголовное убивание больных в пунктах редкого заноса этой болезни.

Тем более заслуживает внимания факт быстрого прекращения ящура в условиях нашей действительности, когда проведение профилактических мероприятий часто встречает большие препятствия.

О таком факте быстрого прекращения ящура мы и будем говорить.

24 августа 1927 г. в клинику Б. В. И. (Витебская окружная лечебница тоже) явился член с. х. товарищества Билево (в 2-х верстах от Витебска), Витебского района, Елагинского сел. совета, и заявил, что у коров т-ва появилось истечение слюны из ротовой полости, коровы плохо принимают корм, хромают. Того же числа я, как вет. врач лечебницы, выехал на место и произвел осмотр всего рог. скота т-ва—16 голов. При осмотре оказалось, что все коровы больны ящуром. Были обнаружены ящурные афты в ротовой полости (верхняя губа, язык), у некоторых же коров также язвы в межкопытной щели. При опросе выяснилось, что источником заражения данного стада оказался гурт мясного скота Витебского Центрального Рабочего Кооператива, бывший на выпасе у т-ва. Гурт прибыл из Украйны.

Мною были приняты меры лечения больных животных и карантинирования больного скота. Т-во было об'явлено неблагополучным по ящуру, о чем было сообщено окрестному населению. Ввод и вывод скота из зараженного пункта и в зараженный был воспрещен. В зараженном пункте был оставлен студент практикант Давидович для лечения и для наблюдения за карантином. Мясной гурт был ликвидирован в 3 дня на бойне в Витебске.

27 августа было получено сообщение о появлении подобного же заболевания в другом с.-х. т-ве Андроновичи (4 версты от города), отстоящем от Билево в 8—9 верстах. По выезде на место и здесь был установлен ящур, при чем наблюдались больные только среди коров. Источ-

ником заражения явился другой гурт месного скота В.Ц.Р.К. Было обнаружено 6 больных из числа 26 голов всего стада. Для скорейшего переболевания всего рогатого скота и ликвидации ящура всем здоровым 20 головам было произведено исскуственное заражение ротовой полости от одной из больных коров, у которой наблюдалось наиболее легкое заболевание. Гурт мясного скота был ликвидирован на бойне.

Был установлен строгий карантин и в данном т-ве под нашим непосредственным наблюдением.

В Билеве наблюдалось также заболевание ящуром овец.

Течение ящура в обоих пунктах приняло благоприятную форму и через месяц к 27 сентябрю все больные окончательно выздоровели. Переноса заразы в другие пункты не наблюдалось.

Мы еще месяц (до 27 октября) выжидали появления ящура в окрестностях, но этого не было и сейчас мы считаем ящур окончательно ликвидированным в окрестностях г. Витебска.

Полагаем, что факт такого быстрого прекращения ящура относится к весьма редким. По нашему мнению, благоприятными обстоятельствами, способствовавшими быстрой ликвидации ящура, являлись: своевременность, конечно, относительная, сообщения в лечебницу о появлении ящура, строгий карантин пунктов под нашим непосредственным наблюдением, а также, быть может, и ясная солнечная погода.

РЕФЕРАТЫ.

Ch. Hruska. — Экспериментальные опыты с сибирской язвой.

Для активной иммунизации морских свинок автор употреблял: а) фильтрат пятнадцатидневных бульонных культур палочки сибирской язвы, в) нагретые в течение 1 часа при 100° пятнадцатидневные бульонные культуры палочки сибирской язвы, с) экстракт из селезенки от быка, павшего от сибирской язвы (экстракт приготовлялся на физиологическом растворе соли и стерилизовался нагреванием), d) экстракт из селезенки и печени сибироязвенных морских свинок (также обработанный), е) центрифугированный и нагретый в течение 1 часа при t° 96° сибиреязвенный эксудат от морских свинок и кроликов, павших вследствие заражения их соответствующим вирусом, f) сибиреязвенный эксудат от свинок, павших вследствие заражения II-й вакциной антракса, эксудат освобождается от вируса или прибавлением к нему нескольких капель формалина или фильтрацией через свечи Шамберляна после предварительного разбавления эксудата физиологическим раствором соли (5 кб. дн. эксудата на 40 кб. физ. раствора соли), и, наконец, g) сибиреязвенный эксудат от кро-

ликов, павших после II-й вакцины (жидкость обрабатывалась, как в предыдущем случае).

Свинки иммунизировались или втиранием или ин‘екцией в кожу, двукратно с семидневным промежутком. Иммунитет испытывался II-й вакциной или втиранием или подкожным заражением.

Результат: опыты с веществами a, b, c, d, e были отрицательны; вещества f и g, наоборот, сообщали и свинкам и кроликам иммунитет. Кровь иммунизированных свинок не защищает новых от заражения II-ой вакциной. Иммунитет, сообщаемый веществами f и g, покоится на вакцинации восприимчивых клеток кожи.

(Annales de l' Inst. Pasteur. t. XL, 1926, стр. 710—711).

В. И. С.

Ch. Hruska.—Исследование сибиреязвенных вакцин.

Свои исследования автор производил над вакцинами, полученными им из Пастеровского Института в Париже в Ветеринарно-серотерапевтическом Институте в Ивановиче (Чехо-Словакия). Для опытов служили культуры вакцин, прошедшие 255 пересевов **на обыкновенном косом агаре** с недельным промежутком между пересевами за время с 1920—1925 г. и сохранявшиеся при комнатной температуре. За все время автор не отметил никаких морфологических отклонений в пробах служивших для таких пересевов. Однако полное спорообразование, как у I-й, так и у II-й вакцины наступало только на 10-й и 15-й день. Для опытов брались только 18—24 культуры на агаре. Бульонные культуры после посевов оставались в термостате при 37° от 18—24 ч. Бульонная вакцина затем разливалась в запечатанные флаконы и хранилась в течение нескольких лет при комнатной температуре в темном месте. Для сохранения вакцин в физиологическом растворе соли приготовлялась густая эмульсия агаровой расплодки вакцины в запечатанных флаконах.

1-ая вакцина 4 пересева в агаре в бульонной затем расплодке в дозе по 0,2 для белых мышей и свинок весом от 310—430 грамм, оставаясь константною по своей вирулентности (убивала мышь при непатогенности для свинок), сохраняла жизнеспособность в течение от 1—4 месяцев, после чего погибала (мыши не умирали от нея).

Проведением 1-й вакцины через организм мыши автору никогда не удавалось усилить ее вирулентности, зато в восьмом пересеве на агаре она вызывала смерть морских свинок весом от 340—470 грамм в известном проценте соответствующих бульонных расплодок.

I-я вакцина, проведенная через спинку и ставшая смертельной в предыдущих случаях для последней в организме мыши и свинэк однако оказывалась вирулентной при новом заражении для мыши, но не для свинки (табл. D).

Таблица Е, проведенная в работе, показывает, что для кроликов I-ая вакцина также становилась смертельною иногда одновременно со свинками (вес свинки—270—330, кроликов—480—720).

I-ая вакцина, ставшая вирулентною для свинок, по отношению овец и крупного рогатого скота (11 бар и 500 гол. рог. скота) не вызывала никаких особенных изменений и переносилась ими легко; у немногих, на месте укола образовались опухоли, проходившие через 3—5 дней.

I-ая вакцина в бульонной культуре утрачивала свою вирулентность через 3 месяца. Тоже и в физиологическом растворе соли. В бациллярной эмульсии, даже в очень густой, через 2 года не оказывается больше бактеридий.

Лучший способ хранения I вакцин—это в сухом виде (á l'ètat sec) т. к. через 5 еще лет они давали рост в пересевах. Мыши гибли в 100%, свинки в 7%. Сохранялись они в виде спор и палочек. Общий вывод автор делает следующий: I-ую вакцину нельзя усилить пассажами, ни через лабораторных животных, ни через рогатый скот. Если наблюдаются в практике случаи отхода привитых после I вакцины, то это, по наблюдениям автора, связывалось не с повышением вирулентности вакцины (что было им доказано на кроликах), правда свинок он не заражал выделенной культурой.

Опытами со II вакциной автор показал, что при исходной вирулентности для громадного большинства морских свинок и кроликов, через семь месяцев пересевов с агара на агар, II-я вакцина ослабела (кролики через 28 пересевов выживали), хотя последний пересев не показывал никаких морфологических изменений. Спустя 38 пересевов—, тремя месяцами еще позднее,—автор констатировал почти полное ослабление ее: падали от II-ой вакцины только одни мыши.

Таблица Н показывает в работе на стр. 905, что дальнейшим проведением этой, потерявшей вирулентность II вакцины для морских свинок и кроликов, через организм мышей автору удалось снова усилить ее до вирулентности только для морской свиньи, для кроликов она осталась не патогенною.

Вакцина, сохранявшаяся в «сухом виде» в течение даже 5 лет не утратила своей первоначальной вирулентности

Культуры II вакцины в бульоне и физиологическом растворе соли потерпели через 3 года ослабление, утратив вирулентность для кроликов. Сохранение в бульоне и физиологическом растворе соли автором поэтому не рекомендуется. В Чехословакии он ввел метод сохранения вакцин в сухом виде.

(Annales de l' Inst. Pasteur, 1925, № 11, pp. 897—908).

Реф. **В. И. Стальников.**

Hol. Иммунизация цыплят против дифтерита.

Предохранительные прививки цыплят против дифтерита в четырех зараженных хозяйствах общей сложностью более 2-х тысяч голов дали неопределенные результаты—в одних случаях болезнь резко обрывалась, в других—падеж после прививок продолжается. В хозяйствах благополучных по дифтериту предохранительные прививки имели определенно положительные результаты. Так, напр., в одной ферме 325 цыплят были разбиты на 13 стай по 25 голов в каждой; 12 стай (300 голов) были предохранены, а одна—не предохранена. Все 13 стай содержались отдельно друг от друга Дифтерит вспыхнул только среди непривитых цыплят. К привитым здоровым были подсажены больные для проверки иммунитета—привитые не заболели. В другой форме было предохранено 500 цыплят; 300 остались не привитыми. Болезнь появилась только среди непривитых. Автор приходит к заключению, что прививку необходимо производить в возможно раннем возрасте около 2-хмесяцев; чтобы среди прививаемых цыплят не было каких-либо других заразных белезней; продолжительность иммунитета по меньшей мере один год.

В. Н. М.

Rabagliati. Бомбейская ветеринарная школа.

Основана в августе 1886 года. В момент открытия школа имела только одно приспособленное здание, к которому время от времени пристраивались отдельные корпуса под различные дисциплины. Срок обучения в школе 3-х годичный. Преподавание на английском языке. В настоящее время в школе обучается 120 студентов. За 41 год существования школы окончило 531 врачей.

В. Н. М.

Prof. H. R. Smith. Туберкулез в С.-Америке.

Туберкулез крупного рогатого скота имеет наиболее широкое распространение в Восточных Штатах; тогда как в Западных Штатах, где развито массовое птицеводство, он поражает преимущественно птиц и свиней; последние заражаются часто от птиц. С.-Штаты начали борьбу с туберкулезом в 1917 году, обследовав впервые 20.000 крупного рогатого скота и имея на это дело 250.000 дол. В настоящее время уже обследована $^1/_3$ всего скота страны, и правительство за последний год ассигновало на борьбу с туберкулезом кр. рог. ск. 12.000.000 долларов.

(The Veterinary Journal 1927. August).

Н. В. Маккавейский.

Schern. Опыты иммунизации животных против бешенства естественно зараженных и подозреваемых в заражении.

По исследованиям Recichel'я и позднее Schern'а антирабические прививки укушеным животным должны производится не позднее 14 дней со

времени укуса. Проведенные в этом направлении автором опыты сводятся к следующим трем группам.

1 группа: 18 собак, укушенных бешеными собаками, прививались через 2—8 дней после укуса. Прививка производилась подкожно, однократно в количестве от 2—10 к. с. фиксированного вируса. Прививки перенесены собаками без осложнений. Со времени этих прививок прошел год; все привитые собаки здоровы; бешенства среди них не наблюдалось; напротив, у непривитых покусанных теми-же собаками, что и привитые были наблюдаемы случаи бешенства. Если принять во внимание, что только 40 проц. укушенных и не привитых собак падает от бешенства, то в данном опыте должны были бы пасть из 18 собак 7. Автор приходит к заключению, что однократной ин екцией фиксированного вируса возможно предохранить от заболевания бешенством укушеных собак. II группу опытов составляют 12 собак, подозреваемых в возможном заражении бешенством. Прививались все однократно, за исключением одной собаки (двукратно) под кожу в количестве от 3 до 8 к. с. фиксированного вируса. Несмотря на большие дозы ин'ецируемого вещества, прививки прошли без осложнений. В III группу опытов вошли 10 крупных животных, из них 7 коров, 1 лошадь, 1 теленок и 1 овца. Промежуток времени между укусом и прививкой составлял от 7—14 дней. 25 дневный теленок, получивший 6 к. с. эмульсии хорошо перенес прививку и не заболел. Овца 4 лет получила 10 к. с. эмульсии; на 3 день после прививки пала—причина смерти не выяснена. Одной корове привито 12 к. с. фиксированного вируса—пала на 15 день после прививки при типичных симптомах бешенства. По этому остальные коровы были прививаемы дважды в 10—12 дневный промежуток времени между прививками. Никаких видимых изменений в состоянии их здоровья после прививок не наблюдалось. Лошади (со времени укуса прошло 11 дней) привито однократно 18 к. с. эмульсии; такая большая доза перенесена без последствий На основании своих опытов с прививками крупным животным автор с осторожностью приходит к заключению, что крупных домашних животных укушенных бешеными собаками удается предохранить от заболевания однократной, может быть, двукратной прививкой приблизительно по 10 к. с. эмульсии подкожно в 8—10—12 дневный промежуток времени между прививками.

Zwick Über die ansteckende Gehirn—und Rücken marksentzündung.

Борнавская болезнь.

Болезнь искусственно переносима на кроликов, морских свинок, кур, крыс и овец. Самой надежной является интрацеребральная прививка кроликов. Причина болезни—фильтрующийся вирус, который по опытам на кроликах может попадать в организм из нововой полости или из ки-

шечного тракта. Искусственно удается вызвать заражение и через скармливание. Вирус выделяется со слюной и с носовой слизою. Высушивание, нагревание при 70° С. в течение 10 минут, а также однократное кипячение разрушают вирус. Повторной подкожной ин'екцией вирулентной мозговой эмульсии можно у кроликов вызвать сильный и продолжительный иммунитет. Борнавская болезнь лошадей и эпидемический энцефалит овец, весьма вероятно, болезни идентичные. Терапия борнавской болезни до сих пор мало надежна. Спецефическая сыворотка лечебного действия не оказывает. Уротропин, по некоторым авторам, невсегда оказывается действительным.

Beck. Die ensootische Encephaliis des Schafes.

Энзоотический энцефалит овец

Эта болезнь появлялась только в тех местах, где наблюдалась борнавская болезнь лошадей. Энзоотический энцефалит овец протекает и остро или подостро, почти без исключения смертельно. Продолжительность болезни 2—3 недели. Продолжительность инкубационного периода еще не известна, но не менее двух месяцев. При вскрытии опухоль мозга отсутствует. Гистологически находят васкулярную инфильтрацию особенно в bulbus u lobus olfactorius, в Nucleus caudatus и в большом мозгу. В этих инфильтратах, кроме лимфоцитов, встречаются многочисленные полибласты и раз'единенные клетки плазмы. В больших ганглиозных клетках аммониева рога обнаруживаются известные при борнавской болезни лошадей ацидофильные зернистые включения. Вирус энцефалита овец ультравидимый, нервотропный и может быть переносим на кроликов, морских свинок и белых мышей, при заражении их субдурально, интрацеребрально, назально, субкутанно, интравенозно и интраокулярно. Скармливание, кожное, кон'юнктивальное и интраабдоминальное заражения—отрицательны. Носовое заражение больше всего приближается к естественному. Подкожная инфекция у кролика удается только при введении больших доз вируса. Прибавление карболовой кислоты к мозговой эмульсии вызывает ослабление вируса, которое проявляется в удлинении инкубации. Антитела в сыворотке, как инфецированных, так и естественно резистентных, кроликов, не содержатся. Сыворотка таких кроликов не обладает ни предохранительным ни лечебным свойствами. (Centralblatt 1927. № 21/22).

И. Каркадиновская.

Schnürer. Кожная иммунизация собак против бешенства.

Для иммунизации применялись v. f. Венский и авирулентная карболовая эмульсия, применяемая в Австрии для предохранительнык прививок у собак. Авирулентная эмульсия готовилась по методу Umeno i Doi и убивалась затем при хранении ее в термостате при 37 С. в течение 8 дней. На шее выстригались волосы, делались насечки, куда втиралась

эмульсия, состоящая из 1 ч. свежего v. f. Венского и 2 ч. ф. р. поваренной соли. Таким же путем прививались и убитой одномесячной эмульсией. Венским v. f. привито 6 собак; убитым вирусом—2. Через 23 дня после прививки пали две собаки от гастроэнтерита—бешенства не обнаружено. Через 94 дня после прививки всем оставшимся собакам и 6 контрольным привито внутримышечно по 0,1 свежего вируса уличного бешенства, разбавленного в 5 к. с. ф. р. поваренной соли. Из контрольных пали: одна собака на 22 день, другая на 28 день и третья на 41 день после прививки при клинических явлениях бешенства. Диагноз подтвердился микроскопически и прививкой кроликам. Автор приходит к заключению, что без сомнения кожная прививка антирабической вакцины оказывает предохранительное действие. (Berlin. Tierär. Wochenschr. № 17. 1927).

И. Каркадиновская.

Miessner und Baars. Jmmunisierung gegen Lyssa der Hunde mit Lyssin. (Centralblatt. Bd. 101. Heft 1/3).

Иммунизация собак против бешенства лиссином.

Авторами поставлены опыты на 284 собак и 46 кроликах по проверке иммунизирующих свойств—свежего v. f., карбол-глицеринового v. f. (метод Umeno u Doi) и лиссина. В распоряжении авторов было три штамма BI, BII и Br; последний самый сильный; им авторы и пользовались в своих опытах. Прививочное вещество вводилось внутрибрюшинно и подкожно. В контрольном заражении собак всегда применялся свежий вирус уличного бещенства по 0,5 внутримышечно. Из опытов по иммунизации собак свежим v. f. авторы приходят к таким выводам: предохранение собак против бешенства однократной внутрибрюшинной или подкожной ин'екцией удается; случаи бешенства от прививок зависят от вирулентности и дозы прививного вещества; слабо вирулентный v. f. BI в дозе 2—3,0 при внутрибрюшинном введении совершенно безвреден, но создаваемый им иммунитет слаб: сильно вирулентный v. f. Br в количестве 2—3,0 многократно вызывал бешенство, в дозе же 1—1, 5,0 бешенства не вызывал и создавал стойкий иммунитет; двухкратная прививка необязательна и внутрибрюшинный способ прививки не имеет никакого преимущества перед подкожным.

Испытывая v. f. карболглицериновый (метод Umeno u Doi), авторы признают, что им создается у собак стойкий иммунитет против бешенства; доза 5,0 вируса Br оказывается слишком большой, и случаи бешенства от прививки не исключены; воспаление кожи и образование абсцессов у животных после прививки об'ясняются значительным содержанием глицерина в прививном веществе; сохраняет вирулентность до 50 дней.

Для иммунизации собак авторы предложили «лиссин». Приготовляется он следующим образом: извлекается стерильно головной и спинной мозг

кролика, павшего от v. f.; растирается в ступке, при прибавлении на 5 ч. мозга 1. ч. мела и трехкратного количества ф. р. NaCl; фильтруется и высушивается в Фауст-Геймовском аппарате при t 25° C в течение 24 часов; порошкообразный лиссин перед применением разводится трехкратным количеством ф. р. NaCl; удобен в смысле хранения и пересылки. Вирулентен для кроликов в течение 84 дней, для морских свинок—104 дня, лиссин в дозе 0,3 подкожно совершенно безопасен и создаваемый им иммунитет предохраняет собак от внутримышечного заражения уличным бешенством в течение свыше года.

В. Н. Маккавейский.

К вопросу о родильном парезе

Wartidinen. **Родильная экламсия на 86 день после родов** (B. T W 1926 г. № 39 стр. 652).

Wartidinen сообщает, что у коровы, болевшей разстройством пищеварения и которой было дадено с лечебной целью Tartarus stibiatus и Natrum Sulfuricum, через 24 часа после действия лекарства наблюдалась картина родильного пареза. Это было на 86 день после родов. Вдувание воздуха в вымя принесло полное излечение.

Grüter. F. **Редкий случай пареза у коровы—идентичный родильному парезу** (B. T. W.—1926 г. № 39 стр. 651).

У коровы 11 лет, красной породы, умеренного питания, были обнаружены симптомы родильного пареза: абсолютная безсознательность, упадок t° до 37,4° по С., отсутствие рефлекса роговицы, шатание передних зубов, вялое вымя. Через 4½ часа после вдувания воздуха корова встала и была совершенно здорова.

Через два дня после лечения дала молоко того же количества, как и перед болезнею. Замечательно, что эта корова через 24 недели забеременела и в свое время роды протекли нормально. Причину пареза автор усматривает в автонитоксикации вызванной растройством функций желез внутренней секреции.

Sfrässenreuther. K. **Родильная экламсия у свиньи.** (B. T W 1926 г. № 39 стр. 650).

Автор наблюдал одну свинью, которая опоросилась 11-ью живыми и 2 мертвыми поросятами. После родов она неподвижно лежала, вытянувшись, и не подпускала поросят; каждое прикосновение к ней, особенно к голове вызывало сильный крик; в сосках небыло ни капли молока. Автор ввел в V-para 20,0—40,0 противорожистой сыворотки. Свинья поправилась и выкормила поросят.

В. Глаголев.

ОТКРЫТА ПОДПИСКА НА 1928 ГОД

НА ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ЖУРНАЛ

„БЕЛОРУССКАЯ ВЕТЕРИНАРИЯ“

III-ий год издания.

1. Политико-общественные и экономические вопросы.

Редактор **Ю. В. Медениек.**

2. Оригинальные и переводные статьи по научной ветеринарии, животноводству, животноводственной индустрии и другими соприкасающимся отраслями.

Ред. проф. **А. Н. Макаревский**, проф. **Д. Бальзаментов** и доц. **В. А. Шадрин.**

3. Ветеринарное образование (работы ветинститута, ветбакинститута, научной конференции, ветсекций ОСО, научных ветеринарных кружков, ветпросветительная работа участков).

Редактор **Е. Ф. Алонов.**

4. Практическая ветеринария (научно-практическая и общественная работа участков, работа ветеринарно-санитарных учреждений, случаи из практики).

Редак. **С. К. Серпов** и **Н. Д. Устинов.**

5. Рефераты по русской и иностранной научной ветеринарии и по соприкасающимся с ней отраслям.

Редак. проф. **А. А. Шлитер.**

6. Профдвижение (работы Ресбюро ветсекции, окружных ветсекций, научных ветеринарных кружков, охрана труда, быт ветработников).

Редак. представ. Ресбюро и окружветсекций, **М. И. Жарин** и доц. **А. С. Лубкин.**

Ответственный редактор **Е. Ф. Алонов.**

Издатель—Белорусский Государственный Ветеринарный Институт.

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЖУРНАЛУ:

Проф. Регенбоген и Гинц.—**Сборник 1.175 рецептов берлинских ветеринарных клиник и краткая рецептура.**

Перевод 3-го немецкого издания под редак. проф. **Макаревского.**

ПОДПИСНАЯ ЦЕНА: **На 1 год вместе с прил. 9 руб.**
На 1/2 г. „ „ „ 4 руб. 50 коп.
На 3 мес. „ „ „ 3 руб. 75 коп.
Прил. отдел.—2 руб. с пересылкой.
Для студ. вет. инст. и ветзоотехник. подписная цена на колич. не менее 5 экз. по удостовер. профкомов на 25% ниже.

Витокрлитбел № 807. Зак. № 295—500 экз.